年 2月 1日発行（毎月1回発行）第8巻第2号（通巻76号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可 昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号

ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1983 2 VOL.8 NO.2

I/O
アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



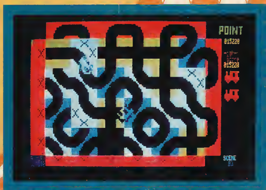


特集 システム・ソフトの制作（モニタ・アセンブラetc.）

PC-6001 EXASランタイム・パッケージ WICS-2000ver.2

X1 システム・モニタ〔MASK〕
VIC 2パス・アセンブラ
FM-8 ALL RAM DISK BASIC
MZ-1200/K/C SP-5030の拡張
MZ-2000/80B DONG HUNTER
PC-8001 キシャポッポ







SHARP

こんなMZを待っていた。



※写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

同じ選ぶなら初めから本モノを、将来性まで見きわめて選びたい。
いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンスMZ。

いま、MZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。先駆のクリーン設計、家庭用カラーTVも使える、MZ-80Kシリーズ・80C・1200の豊富なソフトも活用できる。そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。さらにデータレコーダ、4色カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700シリーズは、パソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニアも驚く本格仕様です。気軽に触れあえる、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい自信作です。

〈MZ-700シリーズの主な特長〉●グラフィック機能を装備した4色プロッタプリンタ内蔵〈MZ-731〉●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●高機能・高速CPU Z80A搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装●カラー対応BASIC装備●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●プリンタとの対話モード装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のソフトが活用できるコンパチブルモード装備●外形寸法・重量 MZ-731/440(幅)×305(奥行)×102(高さ)mm・4.6kg、MZ-721/440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm・4.0kg、MZ-711/440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm・3.6kg

パーソナルコンピュータ

MZ-700 シリーズ

MZ-711…標準価格 79,800円
MZ-721…標準価格 89,800円(データレコーダ内蔵)
MZ-731…標準価格128,000円(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)

MZ-700シリーズ・ペリフェラルファミリー

●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格	12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格	39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	標準価格	32,800円
●チルトスタンド	MZ-1S05		発売予定
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格	69,800円
●チルトスタンド	MZ-1S02	標準価格	13,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格	142,000円
●ジョイスティック	MZ-1X03		発売予定
●アタッシュケース	MZ-1X04 R/G	標準価格	19,800円

※MZ-700シリーズが収納できるアタッシュケースMZ-1X04 R/G新発売

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは… 本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部へ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 または シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

話題沸騰!!TV提供番組

パソコン・サンデー

毎週日曜、以下の放送局で絶賛放映中!!
テレビ東京(アサ)9:30~10:00●テレビ大阪(アサ)9:30~10:00
奈良テレビ(午後)16:30~17:00●テレビ和歌山(午前)11:00~11:30
びわこ放送(午前)11:25~11:55●札幌テレビ(ヨル)24:25~24:55
東北放送(ヨル)24:00~24:30●山梨放送(ヨル)24:25~24:55
新潟放送(ヨル)24:00~24:30●信越放送(ヨル)24:00~24:30
石川テレビ(ヨル)24:25~24:55●東海テレビ(ヨル)24:25~24:55
山陽放送(ヨル)24:05~24:35●広島テレビ(アサ)7:00~7:30
テレビ西日本(ヨル)24:26~24:56●テレビ静岡(ヨル)24:25~24:55
琉球放送(ヨル)23:40~24:10
司会 森尾みどり/小倉智昭●講師 宮永好道(Dr.パソコン)
新テキスト「楽しく学ぶプログラミング」(新紀元社)980円 発売中!!

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ

MZ-3500 シリーズ

MZ-3541 標準価格410,000円
〈ミニフロッピー2基内蔵〉
MZ-3531 標準価格320,000円
〈ミニフロッピー1基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K01 標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D02標準価格49,800円)及びチルトスタンド(MZ-1S01 標準価格12,000円)を組合せた例です。
※組合せ価格 509,800円

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。

磨きぬかれた性能も
鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

MZ-2000
パーソナルコンピュータ 標準価格 218,000円
〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

強力なグラフィック機能を
備えたMZ-80Bの上位バージョン

MZ-80B2
パーソナルコンピュータ 標準価格 278,000円
〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

気軽に愉しくコンピュータと
スキンシップできる実力派入門機

MZ-1200
パーソナルコンピュータ
〈10型グリーンCRT、カセットデッキ標準装備〉

資料請求券 MZ-700 I/O 2係

National
—技術でひらく 世界の繁栄—

人間尊重のクリエイティビティ・オフィスづくりをめざして OA

①パーソナルコンピュータ本体・キーボード ②12インチカラーCRTディスプレイ ③12インチグリーンCRTディスプレイ ④5インチフロッピー1台装置 ⑤5インチフロッピー1台増設装置 ⑥8インチフロッピー2台装置 ⑦拡張ユニット ⑧ドットマトリックスプリンタ(80字) ⑨ドットマトリックスプリンタ(136字) ⑩ドットマトリックスプリンタ(漢字) ⑪ディジタルプロッタ

16ビットのパソコンポ

簡易ソフト"漢字マルチプラン"と"日本語ワープロパッケージ"を採用。オフィスサイズに応じて自在にシステムアップできます。

《マイブレーン3000》は、作表・計算用簡易ソフト"漢字マルチプラン"と"日本語ワープロパッケージ"を採用。日本語で簡単に使いこなせ、日本語文書も作成できます。また本体各部が独立した設計のコンポスタイルですから、システムの拡張も自由自在に行えます。

●16ビットマイクロプロセッサを搭載 ●鮮明なカラーグラフィック表示が可能 ●JIS第1水準までの漢字表示が可能 ●充実したO.S(MS-DOS, CP/M-86)を採用

16ビットCPU本体およびキーボード 標準価格 288,000円

〈組み合わせの一例〉

モデルA 合計標準価格 532,700円(本体、キーボード、グリーンCRT、5インチフロッピー1台装置、BASICシステムセット)

モデルC 合計標準価格 783,500円(本体、キーボード、グリーンCRT、5インチフロッピー1台装置、5インチフロッピー1台増設装置、プリンタ(80字)、BASICシステムセット)

モデルE 合計標準価格 865,700円(本体、キーボード、グリーンCRT、8インチフロッピー2台装置、BASICシステムセット)

Lease ナショナルリース ナショナルリースなら月々わずかの費用でお使いいただけます。



ナショナルパーソナルコンピュータ

my brain 3000

ナショナル 松下電器 松下通信

●カタログのご請求は……松下通信工業株式会社・データ制御事業部・IO係 〒223 横浜市港北区綱島東4-3-1 電話(045)531-1231(代表)

●お問い合わせは右記のナショナルOAセンターまたは松下電器・特機営業所へ 〔ナショナルOAセンター〕北海道011(231)9060・仙台0222(65)1191・東京03(535)6261・北陸0762(23)1101・静岡0542(47)5577・中部052(962)0345・大阪06(944)0832・岡山0862(41)1111・広島082(249)0204・福岡092(471)6383 〔松下電器・特機営業所〕札幌(231)6966・盛岡(25)3388・仙台(25)4111・宇都宮(37)2231・東京(437)1111・千葉(46)1621・横浜(662)3701・新潟(46)2111・金沢(23)1131・松本(26)2515・静岡(47)5151・名古屋(951)6211・京都(256)1681・大阪(346)5151・神戸(391)7821・岡山(25)1311・広島(243)7711・高松(21)1121・福岡(271)1131・熊本(72)1771・那覇(68)0131

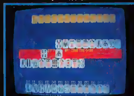
CONTENTS

1983年2月号

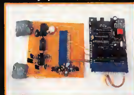
キシャポッポ



ザ・麻雀



プチコンPZ-8



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

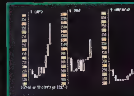
THE女学生〔道草編〕



高速パックンボーイ



実戦株式チャート



特集＝システム・ソフトの制作



★イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋馬場隆信＋川名保雄

広告目次

Wonder Soft

ランタイム・パッケージ

マシン語の世界を誰に見せようか。

PC-6000
EXAS

BASICコンパイラはあなたにマシン語の世界を与えてくれた。ランタイム・パッケージは友にもこの素晴しい感動を伝えてくれるだろう。ランタイム・パッケージのコンバート機能により、EXAS BASICコンパイラでコンパイルしたオブジェクトに、ランタイム・ルーチンを付加。コンパイラを搭載していないPC-6001でも、オブジェクトの実行が可能になる。15倍速ターボのEXAS BASICコンパイラ、その卓越した機能をもうあなたは独り占めできない。ランタイム・パッケージを使って、あなたのスーパープログラムを友だちのマシンで走らせてみよう。

ソフト・コミュニケーション！ ワンダーソフトが新しいソフト・エイジの幕を開く。

PC-6000 EXAS SERIES

PC-6001用 ROM

BASICコンパイラ（整数型）32K

¥9,800(〒500)

高速プログラムの時代を拓くBASICコンパイラです。このコンパイラでコンパイルするだけで、BASICプログラムの約15倍の速度が実現。あなたのPC-6001をコンパイラ・マシンに変える夢のターボです。

ROM & RAMカートリッジ（PC-6006）が必要。

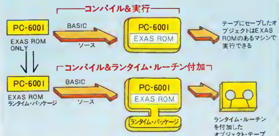
PC-6001用 TAPE

ランタイム・パッケージ 32K

¥4,500(〒500)

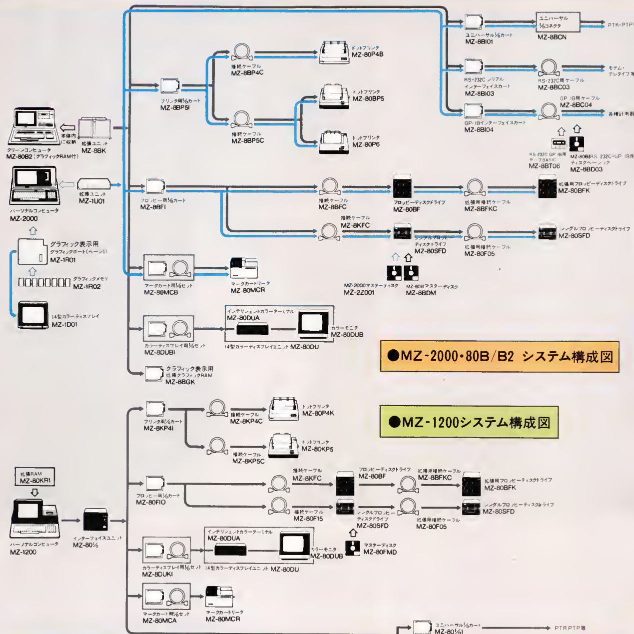
EXAS BASICコンパイラで作ったマシン語プログラムにランタイム・ルーチンを付加するツールです。これによって、EXAS BASICコンパイラのないPC-6001でも実行が可能になります。コンパイラと合わせてあなたのマシン語プログラム開発を応援します。

今月号のI/O誌にランタイム・パッケージの記事掲載！254ページ参照。



BASICコンパイラ プログラム・コンテスト実施中!!
I/O編集部主催 （詳細は320ページ参照）

発売/ COMPAC INC. (株)コムパック〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ☎03(375)3401 制作/(株)ワンダーソフト



MZ-2000・MZ-80B/B2ペリフェラルファミリー

●パーソナルコンピュータ	MZ-2000	標準価格	218,000円
拡張ユニット	MZ-1U01	標準価格	37,000円
グラフィックボード	MZ-1R01	標準価格	39,000円
グラフィックメモリ	MZ-1R02	標準価格	8,000円
●パーソナルコンピュータ	MZ-80B2	標準価格	278,000円
拡張I/Oポート	MZ-8BK	標準価格	19,800円
拡張グラフィックRAM	MZ-8BGK	標準価格	39,000円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-8BI01	標準価格	16,700円
ユニバーサルI/Oカード用コネクタ	MZ-8BCN	標準価格	2,700円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-8BI03	標準価格	50,000円
RS-232C用ケーブル	MZ-8BC03	標準価格	11,000円
●GP-IBインターフェイスカード	MZ-8BI04	標準価格	45,000円
GP-IB用ケーブル	MZ-8BC04	標準価格	18,000円
●136桁ドットプリンタ	MZ-80P4B	標準価格	281,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8BP5I	標準価格	17,400円
接続ケーブル	MZ-8BP4C	標準価格	11,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80BP5	標準価格	142,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8BP5I	標準価格	17,400円
接続ケーブル	MZ-8BP5C	標準価格	8,600円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80P6	標準価格	155,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8BP5I	標準価格	17,400円
接続ケーブル	MZ-8BP5C	標準価格	8,600円
●フロッピーディスクドライブ	MZ-80BF	標準価格	298,000円
フロッピー用I/Oカード	MZ-8BFI	標準価格	38,000円
接続ケーブル	MZ-8BFC	標準価格	8,700円
マスターディスク(80B/B2用)	MZ-8BDM	標準価格	10,000円
マスターディスク(2000用)	MZ-2Z001	標準価格	10,000円
●拡張用フロッピーディスクドライブ	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
拡張用接続ケーブル	MZ-8BFKC	標準価格	8,400円
●シングルフロッピーディスクドライブ	MZ-80SFD	標準価格	158,000円
接続用ケーブル	MZ-8KFC	標準価格	8,700円
拡張用接続ケーブル	MZ-80F05	標準価格	3,700円
●14型カラーディスプレイユニット(80B/B2用)	MZ-80DU	標準価格	262,000円
カラーディスプレイ用I/Oセット	MZ-8DUBI	標準価格	32,000円
●14型カラーディスプレイ(2000用)	MZ-1D01	標準価格	124,000円
●12型カラーディスプレイ(2000用)	MZ-1D06	標準価格	102,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格	198,000円
マークカード用I/Oセット	MZ-80MCB	標準価格	30,000円
●システムデスク(本体用)	MZ-80SD4	標準価格	39,000円
システムデスク(プリンタ/ディスプレイ用)	MZ-80SD5	標準価格	36,000円
システムデスク(一式用・タテ型)	MZ-80SD6	標準価格	57,000円
●ブランクテープ	C-15	標準価格	400円
●ブランクディスク	MZ-80FBD	標準価格	2,400円

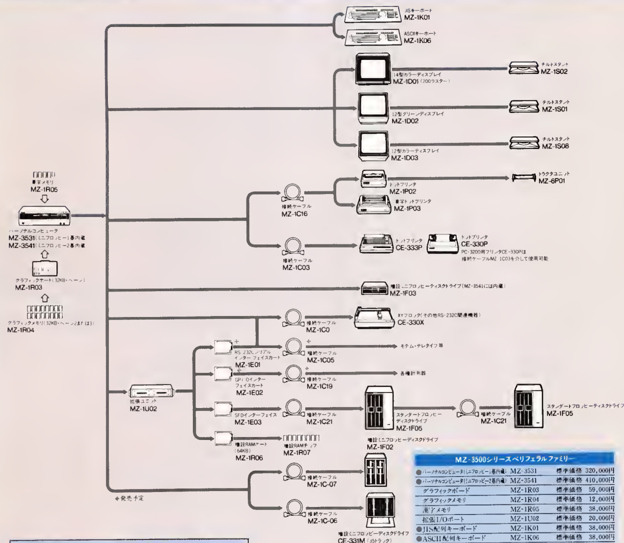
MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格	7,000円
●倍精度テープBASIC	MZ-1Z003	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL	MZ-1Z004	標準価格	12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z005	標準価格	25,000円
●マシンランゲージ	MZ-1Z006	標準価格	7,000円
●RS-232C・GP-IBコントロールBASIC	MZ-1Z010		発表予定
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格	12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格	12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格	50,000円

MZ-80B/B2システムソフトウェア

●フロッピーDOS(BASICコンパイラ含む)	MZ-8BD02	標準価格	50,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-8BD01	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(テープ)	MZ-8BT03	標準価格	5,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-8BT05	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-8BT02	標準価格	10,000円
●システムプログラム(テープ)	MZ-8BT04	標準価格	25,000円
●RS-232C・GP-IB用ディスクBASIC	MZ-8BD03	標準価格	12,000円
●RS-232C・GP-IB用テープBASIC	MZ-8BT06	標準価格	9,500円
●BASICプログラミングガイド	MZ-8BM01	標準価格	3,000円
●BASICコンバートテープ	MZ-8BT01	標準価格	2,700円

サポート体制で幅広い拡張性を誇るMZクリーンコンピュータ。



●MZ-3500シリーズシステム構成図

MZ-3500シリーズペリフェラルファミリー			
●パーソナルコンピュータ(ミニフロッピー1基内蔵)	MZ-3531	標準価格	320,000円
●パーソナルコンピュータ(ミニフロッピー2基内蔵)	MZ-3541	標準価格	410,000円
グラフィックボード	MZ-1R03	標準価格	59,000円
グラフィックメモリ	MZ-1R04	標準価格	12,000円
漢字メモリ	MZ-1R05	標準価格	38,000円
拡張I/Oポート	MZ-1U02	標準価格	20,000円
●JIS配列キーボード	MZ-1K01	標準価格	38,000円
●ASCII配列キーボード	MZ-1K06	標準価格	38,000円
●増設用RAMボード(64KB)	MZ-1R06	標準価格	45,000円
増設用RAMチップ(64KB)	MZ-1R07	標準価格	28,000円
●RS-232Cシリアルインターフェイスカード	MZ-1E01		発売予定
RS-232C用ケーブル(CE-330X用)	MZ-1C04		発売予定
RS-232C用ケーブル	MZ-1C05		発売予定
●GP-I/Oインターフェイスカード	MZ-1E02		発売予定
GP-I/O用ケーブル	MZ-1C19		発売予定
●80桁ドットプリンタ	MZ-1P02	標準価格	138,000円
接続ケーブル	MZ-1C16	標準価格	7,800円
トラクタユニット	MZ-6P01	標準価格	12,000円
●132桁漢字プリンタ	MZ-1P03	標準価格	540,000円
接続ケーブル	MZ-1C16	標準価格	7,800円
●80桁ドットプリンタ	CE-330P	標準価格	159,000円
接続ケーブル	MZ-1C03	標準価格	7,800円
●136桁ドットプリンタ	CE-333P	標準価格	310,000円
接続ケーブル	MZ-1C03	標準価格	7,800円
●X-Yプロッタ	CE-330X	標準価格	1,180,000円
RS-232C用ケーブル	MZ-1C04		発売予定
●ミニフロッピーディスクドライブ	MZ-1F02		発売予定
接続ケーブル	MZ-1C07		発売予定
●内部増設用ミニフロッピーディスクドライブ(MZ-3531用)	MZ-1F03		発売予定
●ミニフロッピーディスクドライブ	CE-331M	標準価格	350,000円
接続ケーブル	MZ-1C06		発売予定
●スタンダードフロッピーディスクドライブ	MZ-1F05		発売予定
I/Oカード	MZ-1E03		発売予定
接続ケーブル	MZ-1C21		発売予定
増設用接続ケーブル	MZ-1C22		発売予定
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D02	標準価格	49,800円
チルトスタンド	MZ-1S01	標準価格	12,000円
●12型カラーディスプレイ	MZ-1D03	標準価格	163,000円
チルトスタンド	MZ-1S08		発売予定
●システムデスク	MZ-1S03		発売予定
システムデスク	MZ-1S04		発売予定
システムデスク	MZ-1S05		発売予定

MZ-1200ペリフェラルファミリー			
●パーソナルコンピュータ	MZ-1200		
インターフェイスユニット	MZ-80I/O	標準価格	29,800円
拡張RAM	MZ-80KR1	標準価格	9,800円
●ユニバーサルI/Oカード	MZ-80I/O1	標準価格	15,000円
●136桁ドットプリンタ	MZ-80P4K	標準価格	281,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8KP4I	標準価格	9,500円
接続ケーブル	MZ-8KP4C	標準価格	9,500円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格	142,000円
プリンタ用I/Oカード	MZ-8KP4I	標準価格	9,500円
接続ケーブル	MZ-8KP5C	標準価格	9,500円
●フロッピーディスクドライブ	MZ-80BF	標準価格	298,000円
フロッピー用I/Oカード	MZ-80FIO	標準価格	27,000円
接続ケーブル	MZ-8KFC	標準価格	8,700円
マスターディスク	MZ-80FMD	標準価格	10,000円
●拡張用フロッピーディスクドライブ	MZ-80BFK	標準価格	301,000円
拡張用接続ケーブル	MZ-8BFKC	標準価格	8,400円
●シングルフロッピーディスクドライブ	MZ-80SFD	標準価格	158,000円
接続ケーブル	MZ-80F15	標準価格	4,300円
拡張用接続ケーブル	MZ-80F05	標準価格	3,700円
●14型カラーディスプレイユニット	MZ-80DU	標準価格	262,000円
カラーディスプレイ用I/Oセット	MZ-8DUKI	標準価格	32,000円
●マークカードリーダ	MZ-80MCR	標準価格	198,000円
マークカード用I/Oセット	MZ-80MCA	標準価格	30,000円
●ブランクテープ	C-15	標準価格	400円
●ブランクディスク	MZ-80FBD	標準価格	2,400円

MZ-1200システムソフトウェア			
●フロッピーDOS	MZ-80T70A	標準価格	20,000円
●BASICコンパイラ(テープ・フロッピーDOSが必要)	MZ-80T70B	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-80DPK	標準価格	10,000円
●ハイスピードBASIC(テープ)	MZ-80T10A	標準価格	3,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-80T40A	標準価格	10,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-80T20A	標準価格	6,000円
●システムプログラムセット(テープ)	MZ-80TU	標準価格	20,000円
●システムプログラムバックアップ(テープ)	MZ-80TUB	標準価格	10,000円

SHARP

MZ情報網

北海道地区

㈱シャープ北海道エンジニアリング
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS (011)641－4649
北　見SS (0157)36－4649
遠　軽SB (01584)2－1137
帯　広SB (0155)25－6832
苫小牧SB (0144)32－4649
室　蘭SB (0143)45－4649
岩見沢SS (01262)4－4649
滝　川SB (0125)22－0200
釧　路SS (0154)25－4649
根　室SB (01532)4－4800
旭　川SS (0166)25－4649
稚　内SB (01622)2－4764
道　南SS (0138)51－4649

東北地区

㈱シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市萩野町2丁目8-9
☎(0222)96-4649

宮　城SS (0222)96－4649
仙　南SB (02245)3－4649
北宮城SS (02292)2－5520
石　巻SB (0225)96－5627
気仙沼SB (0226)23－1588
青　森SS (0177)38－0281
弘　前SB (0172)36－6425
む　つSB (01752)2－7380
八　戸SS (0178)44－4649
十和田SB (01762)2－4649
岩　手SS (0196)38－6087
釜　石SB (0193)23－4649
水　沢SB (01972)3－8428
宮　古SB (01936)3－5658
秋　田SS (0188)63－4649
大　館SB (0186)49－2975
羽　後SS (01823)3－4649
本　荘SB (01842)3－4649
山　形SS (0236)31－4649
酒　田SB (0234)24－4649
新　庄SB (02332)3－1277
福　島SS (0249)45－4649
会津若松SB (0242)25－4649
北福島SB (0245)53－4649
いわきSS (0246)28－4649
原　町SB (02442)2－5025

関越地区

㈱シャープ関越エンジニアリング
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS (0286)37－1178
新発田SB (02542)4－2646
小　山SB (0285)22－4649
群　馬SS (0272)52－4649
太　田SB (0276)45－3241
茨　城SS (0292)41－4649
南茨城SS (0298)22－6111
新　潟SS (0252)85－4649
西那須野SB (02873)6－7131
三　条SB (02563)8－6761
上　越SB (0255)23－7148
長　岡SS (0258)23－1830
松　本SS (0263)25－7536
飯　田SB (0265)24－0640
岡　谷SB (02662)3－8421
長　野SS (0262)28－4649
上　田SB (0268)27－1329

東京地区

㈱シャープ東京エンジニアリング
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS (03) 626－4649
城　東SS (03) 629－4649
城　南SS (03) 776－4649
城　西SS (03) 382－4649
城　北SS (03) 972－4649
三多摩SS (0425)84－4649
武蔵野SS (0422)32－4649
埼　玉SS (0486)66－4649
埼玉南SS (0484)45－6996
埼玉北SB (0485)53－3111
埼玉東SB (0487)61－3511
埼玉西SB (0492)46－1655
千　葉SS (0472)65－4649
館　山SB (04702)2－3227
西千葉SS (0473)68－4649
船　橋SB (0474)24－8003
銚　子SB (0479)23－3373
横　浜SS (045)753－4649
川　崎SS (03) 735－4649
横須賀SB (0468)36－9883
相　南SS (0463)54－4649
小田原SB (0465)23－0271
相模原SB (0462)75－8790
山　梨SS (0552)26－4649
静　岡SS (0542)85－4649
沼　津SS (0559)22－4649

北陸地区

㈱シャープ北陸エンジニアリング
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS (0762)49－4649
七　尾SB (07675)3－4649
小　松SS (0761)22－4649
富　山SS (0764)51－4649
高　岡SS (0766)25－4649
福　井SS (0776)54－4649
敦　賀SB (07702)3－4649

中部地区

㈱シャープ中部エンジニアリング
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332－2621
北名古屋SS (0587)66－4649
半　田SS (0569)22－4649
岡　崎SS (0564)24－4649
豊　橋SS (0532)53－4649
浜　松SS (0534)63－4649
三　重SS (0592)32－6200
伊　勢SB (0596)36－1100
四日市SS (0593)51－4649
伊賀上野SB (0595)21－2228
岐　阜SS (0582)73－4649
大　垣SB (0584)89－5771
濃　飛SS (05742)6－4649
高　山SB (0577)33－6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

㈱シャープ近畿エンジニアリング
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS (06) 643－4649
東大阪SB (0729)94－4649
阿倍野SB (06) 629－1741
北大阪SS (06) 328－4649
南大阪SS (0722)45－4649
岸和田SS (0724)44－4649
神　戸SS (078)453－4649
明　石SB (078)927－7404
淡　路SB (07992)4－2917
阪　神SS (06) 421－4649
姫　路SS (0792)66－1818
豊　岡SB (07962)3－7389
滋　賀SS (0775)25－7856
彦　根SB (0749)22－3299
京　都SS (075)672－2375
舞　鶴SB (0773)75－0653
奈　良SS (07435)3－6691
奈良南SB (07456)5－1491
和歌山SS (0734)45－4649
南　紀SS (0739)25－3011
新　宮SB (0735)22－0900

中国地区

㈱シャープ中国エンジニアリング
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS (082)874－2281
東広島SB (0824)28－4649
福　山SS (0849)51－4649
岡　山SS (0862)41－4649
津　山SB (08682)2－6296
倉　敷SB (0864)22－2183
山　口SS (0834)31－4155-6
下　関SB (0832)53－1065
山口中央SB (08397)2－7318
山　陰SS (0852)24－4649
浜　田SB (08552)2－1521
出　雲SB (0853)22－4649
鳥　取SB (0857)22－8278
米　子SB (0859)29－7311

四国地区

㈱シャープ四国エンジニアリング
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS (0878)33－4649
徳　島SS (0886)25－4649
高　知SS (0888)82－4649
中　村SB (08803)5－2138
愛　媛SS (0899)71－4649
東　予SS (0897)41－8840
南　予SS (0895)25－4649

九州地区

㈱シャープ九州エンジニアリング
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS (092)572－4649
佐　賀SB (0952)24－9462
久留米SS (0942)21－1251
北九州SS (093)592－5961-2
筑　豊SS (09482)3－7519
大　分SS (0975)36－3909
長　崎SS (0958)44－4649
佐世保SB (0956)32－6666
熊　本SS (0963)66－4649
大牟田SB (0944)55－5111
八　代SB (09653)2－2188
天　草SB (09692)3－8711
鹿児島SS (0992)53－4649
川　内SB (0996)25－3777
宮　崎SS (0985)24－6723
延　岡SB (0982)34－5735
都　城SB (0986)24－2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖　縄SS (0988)62－2231
宮　古SB (09807)2－3436
石　垣SB (09808)2－4072
沖縄中部SS (09893)7－9912
沖縄北部SB (09805)2－1506
奄　美SB (09975)3－4777

MZ マイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
●マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディスコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級・中級コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門・中級コース

盛岡マイコン教室
☎(0196)35-9355
●BASIC入門コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈横浜〉
☎(045)453-1122
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
●初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
●1日入門・初級・中級コース
●応用・マンツーマンコース

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-1831
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

近鉄文化教室〈難波〉
☎(06)644-1385
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)643-5266
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

倉敷教育教養センター
☎(0864)23-1414
●マイコン初級コース
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

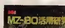
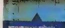
朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門コース

●シャープではソフトウェア情報小紙「MZソフトウェアインフォメーション」を随時発行。マイコンショップに配布しています。最寄りのお店でご利用ください。

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書

「MZ-80活用研究」(別冊I/O)
工学社 1,900円
※MZ-80K/C用



「MZ-80活用研究」(別冊マイコン)
電波新聞社 1,900円
※MZ-80K/C用



「マイコン機械語入門」
電波新聞社 1,300円
※MZ-80K/C用



「実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法」
広済堂出版 2,300円
※MZ-80K/C用



「図解パーソナルコンピュータ」
誠文堂新光社 900円
※MZ-80K/C用

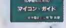




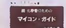
「MZ-80B活用BASICプログラム特選集」
学習研究社 2,500円
※MZ-80B用




「詳解BASIC」
コンピュータ・エージ社 2,400円
※MZ-80K/C用



「化学者のためのマイコンガイド」
南江堂 2,300円
※MZ-80K/C用



「続 化学者のためのマイコンガイド」
南江堂 2,500円
※MZ-80B用



「MZ-80Bプログラミング速習読本」
広済堂出版 2,300円
※MZ-80B用




「パーソナルコンピュータ教育講座」
電子開発学園出版部
入門編 1,700円 初級編 1,900円
※MZ-80B用




「パソコンBASIC入門」
広済堂出版 2,300円
※MZ-2000用




「MZ-80B活用研究」
電波新聞社 1,300円
※MZ-80B用



「パソコンプログラミング500題」
日刊工業新聞社 1,600円
※MZシリーズ用



「パソコン徹底活用集」
ダイヤモンド社 1,950円
※MZ-2000/B用



「楽しく学ぶBASIC」
新紀元社 980円
※MZ-80B用
TV提供番組
"パソコンサンデー"テキスト






「楽しく学ぶプログラミング」
新紀元社 980円
※MZ-2000用
TV提供番組
"パソコンサンデー"新講座テキスト

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

SHARP

これはもう、パートナーというより自分の頭脳そのものだと思う。



いつでも、どこでも、そして誰もが手軽に使えるコンピュータを……。シャープ独自の先進エレクトロニクス技術が実現したこのポケットサイズ、コンピュータが、また新しい時代に入りました。コンパクトながら高速C-MOS8ビットCPUを搭載したハイスピード演算処理、BASICが使える本格設計。ビジネス資料の作成や技術計算、高度な科学計算、もちろんホビーやコンピュータ入門にも。使う範囲が広くきわめて[illegible]。このすばらしい能力を、あなたの[illegible]として、[illegible]軽[illegible]。

●詳しい資料をご請求ください。

資料請求券	資料請求券
PC-1500	PC1251/1250
I/O 2月	I/O 2月

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話(06)621-1221(大代表)

●お問い合わせ・カタログ請求は…シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 電話(03)260-1161(大代表)



▼PC-1500＋CE-150を接続したシステム

ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派

●文字から簡単なパターンまで描ける新開発ミニグラフィック表示●26桁、7×156ドットのワイドな表示部●パソコンに迫るアプリケーションを可能にした大容量メモリー、最大11.5Kバイト●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円（カセットインターフェイス機能内蔵）■メモリーモジュール（8KバイトRAM）CE-155 標準価格30,000円■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円■専用カセットレコーダCE-152 標準価格19,800円 他

ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

●寸法・重量：幅195×奥行86×高さ25.5mm・375kg（電池含む）

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251標準価格[illegible]円 PC-1250標準価格[illegible]円

●寸法・重量：幅135×奥行70×高さ[illegible]（電池含む）



ついに手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5サイズ

●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理●ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト（PC-1251）/2.2Kバイト（PC-1250）の大きな頭脳●入門から実務まで幅広く使いこなせ、充実したコマンドを誇る強力BASIC●すでに開発されているPC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた汎用性●18個のリザーバブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード〈オプション〉■一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円（寸法：幅205×奥行149×高さ23mm・重量：550g）

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須4-11-5(杏林殖産ビル2F) ☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ

(札幌)大阪屋	☎(011)221-0181
(札幌)システムイン札幌	☎(011)222-4645
(札幌)パソコンロビーNTK札幌	☎(011)261-8800
(函館)システムイン南北海道	☎(0138)22-7188
(室蘭)システムイン室蘭	☎(0143)45-4400
(帯広)システムイン帯広	☎(0155)24-9193
(旭川)システムインNITSUKO旭川	☎(0166)26-2250
(青森)システムイン青森	☎(0177)73-2696
(弘前)システムイン弘前	☎(0172)33-5157
(八戸)システムイン八戸	☎(0178)46-2083
(盛岡)システムイン岩手	☎(0196)54-6876
(盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡	☎(0196)34-0321
(仙台)システムイン仙台	☎(0222)66-1681
(仙台)システムナイン	☎(0222)63-6454
(仙台)パソコンロビーNTK仙台	☎(0222)23-8800
(秋田)システムイン秋田	☎(0188)63-3854
(山形)システムイン山形	☎(0236)42-1618
(酒田)システムイン荘内	☎(0234)24-3347
(米沢)システムイン山形(米沢店)	☎(0238)22-5983
(福島)システムイン福島	☎(0245)22-2621
(水戸)I/Oポート水戸	☎(0292)25-6888
(土浦)パスコットイン土浦	☎(0298)24-2700
(日立)ベルコム日立店	☎(0294)37-1331
(筑波)I/Oポート筑波	☎(0298)72-3252
(宇都宮)システムイン宇都宮	☎(0286)21-1161
(高崎)ソフトピア高崎	☎(0273)62-5436
(浦和)システムインサンプレー	☎(0488)22-2331
(大宮)パスコットイン大宮	☎(0486)44-6326
(大宮)大塚OAセンター大宮	☎(0486)45-5521
(川越)システムインマツモト	☎(0492)24-5211
(越谷)大塚OAショップ越谷	☎(0489)87-1711
(秩父)パソック秩父	☎(0494)24-8200
(所沢)システムイン所沢	☎(0429)25-5207
(千葉)パスコットイン千葉	☎(0472)53-8771
(千葉)大塚OAショップ千葉	☎(0472)48-1721
(船橋)大塚OAショップ船橋	☎(0474)34-5211
(松戸)大塚OAショップ松戸	☎(0473)46-1211
(八重洲)大塚OAセンター八重洲	☎(03)281-4711
(銀座)テクニカルーイン	☎(03)564-6561
(日本橋)システムインLION日本橋	☎(03)662-8211
(新宿)YDKシステムセンター	☎(03)342-2441
(新宿)マイコンシティ	☎(03)354-8571
(新宿)大塚OAショップ新宿	☎(03)366-2161
(渋谷)渋谷パソコンセンター	☎(03)499-2671
(秋葉原)システムイン秋葉原	☎(03)251-4717
(お茶の水)パスコットインお茶の水	☎(03)293-1391
(水道橋)大塚OAセンター本社	☎(03)264-3811
(東神田)I/Oポートリョーサン	☎(03)864-5841
(田端)大塚OAショップ田端	☎(03)810-1511
(新橋)JMCシステムイン新橋	☎(03)508-8881
(田町)スペース・イン田町	☎(03)455-3651
(田町)ソフトピア	☎(03)452-7491
(品川)パソコンロビーNTK品川	☎(03)442-8800
(目黒)システムイン新光	☎(03)719-8128
(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬	☎(03)628-3621
(立川)システムインNITSUKO立川	☎(0425)27-3211
(町田)システムインデンセイ	☎(0427)26-7911
(八王子)大塚OAショップ八王子	☎(0426)26-6301
(川崎)JMCシステムイン川崎	☎(044)211-2234
(横浜)大塚OAセンター横浜	☎(045)453-1338
(横浜)パソコンロビーNTK横浜	☎(045)681-8800
(藤沢)大塚OAショップ藤沢	☎(0466)27-8151
(新潟)システムイン新潟	☎(0252)25-0895
(新潟)OAランドCEC	☎(0252)41-5610
(新潟)パソコンロビーNTK新潟	☎(0252)67-8824
(長岡)システムイン長岡	☎(0258)46-9511
(富山)インパルス	☎(0764)91-2212
(富山)インパルスプラザ	☎(0764)31-1100
(高岡)インパルスタカオカ	☎(0766)25-7212
(魚津)インパルスウオヅ	☎(0765)24-7212
(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売	☎(0762)21-3021
(金沢)パソコンICC	☎(0762)42-7121
(金沢)パソコンロビーNTK金沢	☎(0762)23-8800
(福井)システムイン福井	☎(0776)36-1414
(甲府)システムインナカゴミ甲府	☎(0552)28-3333
(長野)システムイン信州(長野OAセンター)	☎(0262)27-6136
(松本)システムイン信州(松本OAセンター)	☎(0263)36-5301
(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)	☎(02676)8-2777
(上田)システムイン信州(上田OAセンター)	☎(0268)24-8427
(岐阜)フューチャーイン岐阜	☎(0582)66-5911

個性くっきり、

ビジネスに、家事に、学習に、パソコンは、もうすっかり
16ビットも揃って6機種のラインアップ。1台1台が
すくなりました。さあ、あなたも、目的に合わせて



魅力があるから、ベストセラー。 NECの



車内でも外出先でも使えるパソコン。
PC-2000シリーズ
データ収集に活躍するハンドヘルドパソコン。PC-8000、8800シリーズとソフトウェアの上位互換性を実現。さらに8Kバイトのメモリ、40桁×2行の液晶表示など、余裕ある設計。
●本体標準価格：59,800円

誰にでも使えるやさしいパソコン。
PC-6000シリーズ
家族で楽しめる友達みたいなパソコン。シンセサイザー機能や、ひらがなも使え、家庭用テレビとも直接接続。豊富なソフトウェアで、ホビーに、家事に、学習にと家族の人気者。
●本体標準価格：89,800円

パソコン時代を築いた名機。
PC-8000シリーズ
もうおなじみのパソコンのベストセラー、国内実績No.1の実力機です。豊富なアプリケーションソフトも完備。ビジネスからホビーまで幅広い分野で活躍中。自由自在の汎用機。
●本体標準価格：168,000円

NEC日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター………

多彩なパソコン。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

使う人の手になじんできました。NECのパソコンは、8ビットも鮮やかな個性をもって、ますますパーソナルに、ますます使いや用途に合わせて、ぴったりの1台をお選びください。

これからの子供はみんな科学者だ。

できるOLはパソコンを武器にする。

攻撃的なビジネスに、パソコンは手離せない。

パソコンファミリー

国内実績 No.1



パソコンがビジネスをものにした。

PC-8800シリーズ

ビジネスの多彩な要求にま正面から挑む実力機。漢字が使え、グラフィック機能も充実。PC-8001のソフトウェアや周辺機器もそのまま利用でき、オフィスの可能性が広がります。

●本体標準価格:228,000円

8ビットのキャリアを活かせる16ビット。

PC-9800シリーズ

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実。

●本体標準価格:298,000円

簡易ソフトLANシリーズを備えた16ビット。

N5200 モデル05

キャリアが生んだ強力な16ビット。高速処理、大容量を実現。COBOLを装備し、さらに、表計算・ファイル作成・グラフ表示・高度な日本語処理などの充実した簡易ソフトLANシリーズを備えた実力機です。

●システム標準価格:698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

……〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

(岐阜)システムイン三谷岐阜……☎(0582)63-0135
(岐阜)中部コンピュータ岐阜……☎(0582)73-2211
(高山)システムイン髙山……☎(0577)32-1738
(静岡)パスコットイン静岡……☎(0542)55-7071
(沼津)パスコットイン沼津……☎(0559)63-9711
(富士)フューチャーイン富士……☎(0545)63-4860
(浜松)パスコットイン浜松……☎(0534)54-3974
(浜松)フューチャーイン浜松……☎(0534)54-6633
(藤枝)フューチャーイン静中……☎(0546)43-5580
(名古屋)システムイン名古屋……☎(052)562-5871
(名古屋)フューチャーイン名古屋……☎(052)261-2555
(名古屋)OAシステム・サポートIKKO……☎(052)733-0690
(名古屋)フューチャーイン金山……☎(052)331-8910
(名古屋)パソコンロビーNTK名古屋……☎(052)935-8811
(名古屋)I/Oポート名古屋……☎(052)932-2541
(豊橋)システムイン豊橋……☎(0532)55-9621
(豊田)ジンテーゼ豊田店……☎(0565)27-3088
(刈谷)ジンテーゼ刈谷店……☎(0566)23-1131
(津)システムイン三重……☎(0592)25-1188
(四日市)システムイン四日市……☎(0593)47-1866
(四日市)フューチャーイン四日市……☎(0593)54-3073
(大津)システムイン滋賀……☎(0775)22-4689
(京都)システムイン京都……☎(075)351-4440
(京都)マイクロベース・ミカサKYOTO……☎(075)661-3558
(福知山)システムイン福知山……☎(0773)23-3535
(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム……☎(0773)63-6110
(梅田)システムイン協和……☎(06)315-7310
(梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム……☎(06)347-1381
(梅田)OAS大阪……☎(06)341-3215
(中之島)NCS OAセンター……☎(06)445-2494
(堂島)システムインタカギ……☎(06)343-1234
(本町)ハード&ソフトNOK……☎(06)543-0808
(船場)システムインLION船場……☎(06)222-3598
(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA……☎(06)947-1039
(南御堂前)システムインダイワボウ・本店……☎(06)281-1161
(森ノ宮)パソコンロビーNKT森ノ宮……☎(06)976-8800
(北田辺)システムイン高電社……☎(06)719-1131
(姫島)コンテックマイコンセンター……☎(06)472-0265
(福島)大塚OAセンター大淀……☎(06)458-2501
(布施)フューチャーイン東大阪……☎(06)720-2333
(寝屋川)フューチャーイン香里園……☎(0720)34-8000
(吹田)スペースイン江坂……☎(06)380-2115
(堺)システムイン堺……☎(0722)23-1414
(茨木)システムイン三谷北大阪……☎(0726)26-4622
(神戸)システムイン神戸……☎(078)232-0001
(姫路)システムイン姫路……☎(0792)88-6001
(加古川)システムイン加古川……☎(0794)35-1100
(奈良)システムイン奈良……☎(0742)22-1731
(和歌山)フューチャーイン和歌山……☎(0734)26-1818
(鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店……☎(0857)22-1345
(米子)システムイン米子……☎(0859)32-7151
(松江)OAセンターヒロケン松江店……☎(0852)26-0707
(岡山)システムイン岡山……☎(0862)33-2236
(岡山)OEC岡山……☎(0862)31-7799
(岡山)OAセンターヒロケン岡山店……☎(0862)24-8001
(倉敷)システムイン-倉敷……☎(0864)24-4646
(津山)ツヤマシステム……☎(08682)8-2466
(広島)インタフェース……☎(082)249-3950
(広島)システムインホクシン……☎(082)228-2783
(広島)OAセンターヒロケン広島店……☎(082)294-0707
(福山)フタバマイコン……☎(0849)24-6550
(福山)OAセンターヒロケン福山店……☎(0849)25-0707
(三原)ヒロヨシ……☎(08486)4-8211
(五日市)OAセンターヒロケン五日市店……☎(0829)23-0707
(山口)システムイン山口(山口店)……☎(0839)25-5383
(下関)OAセンターヒロケン下関店……☎(0832)24-0707
(岩国)システムサンワールド……☎(0827)23-0333
(徳山)システムサンワールド徳山店……☎(0834)32-2646
(宇部)システムイン山口……☎(0836)32-2377
(徳島)I/Oポート山菱……☎(0886)23-7183
(高松)I/Oポート山菱高松……☎(0878)61-7266
(高松)システムイン高松……☎(0878)34-2263
(丸亀)O&F新電……☎(08772)5-0031
(松山)インタフェース松山……☎(0899)32-0051
(松山)パソコンロビーNTK松山……☎(0899)43-1249
(高知)OAショールームSTK高知……☎(0888)73-5166
(福岡)フルムラ・エルコン……☎(092)751-6647
(福岡)システムソフト福岡……☎(092)714-6254
(福岡)システムインNITSUKO博多……☎(092)411-6866
(北九州)I/Oポート北九州……☎(093)521-1231
(長崎)システムハウス長崎……☎(0958)47-8125
(長崎)システムイン長崎……☎(0958)26-2151
(長崎)I/Oポートナガサキ……☎(0958)28-0255
(熊本)システムイン熊本……☎(0963)71-7776
(熊本)パソコンロビーNTK熊本……☎(0963)52-8800
(大分)マイクロベース大分……☎(0975)32-2535
(宮崎)システムイン宮崎……☎(0985)29-3206
(宮崎)システムイン南九州宮崎……☎(0985)52-4711
(鹿児島)システムイン南日本……☎(0992)23-7231
(鹿児島)システムイン鹿児島……☎(0992)23-8366
(那覇)システムイン沖縄……☎(0988)62-0660

NEC商品販売(株)

(札幌)北海道NEC商品販売(株)……☎(011)611-3121
(函館)函館NEC商品販売(株)……☎(0138)51-1211
(帯広)帯広NEC商品販売(株)……☎(0155)23-9121
(釧路)釧路NEC商品販売(株)……☎(0154)41-3335
(仙台)東北NEC商品販売(株)……☎(0222)34-8121
(酒田)荘内NEC商品販売(株)……☎(0234)24-3345
(東京)東京NEC商品販売(株)……☎(03)711-6191
(名古屋)中部NEC商品販売(株)……☎(052)261-6351
(大阪)近畿NEC商品販売(株)……☎(06)632-4321
(高松)四国NEC商品販売(株)……☎(0878)41-4411
(高知)高知NEC商品販売(株)……☎(0888)82-2101
(広島)中国NEC商品販売(株)……☎(082)294-0821
(福岡)九州NEC商品販売(株)……☎(092)851-0001
(鹿児島)南九州NEC商品販売(株)……☎(0992)23-8261
(浦添)沖縄NEC商品販売(株)……☎(0988)77-7167

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

未来への、コミュ

個性豊かなパピコン。NEC PC-6000シリーズ。

誰でも使えるカジュアルコンピュータ、パピコン。PC-6000シリーズ。コンピュータは難しいものという先入観をいともあっさりくつがえしてしまうパーソナルコンピュータです。

ワンタッチのROMカートリッジで楽しめるゲームソフト学習ソフトから、高度なプログラミングまで、家族みんなで楽しめます。



●テニスゲーム、グラフジェネレーター、囲碁ソフトなど、カセットポンでスタートする多彩なROMカートリッジ。
●ご家庭のテレビ、カセットレコーダーでも使えます。
●読みやすいひらがな表示。
●作画も容易。充実したグラフィック機能。
●楽器にもなるパピコン、シンセサイザ機構内蔵。

●パーソナルコンピュータPC-6001 ····本体価格89,800円
●専用12型カラーディスプレイPC-6042K······56,800円
●データレコーダーPC-6082······················19,800円
●40桁専用サーマルプリンターPC-6021······49,800円
●フロッピーディスクユニットPC-6031···········89,800円
●拡張ユニットPC-6011·························19,800円
●タッチパネルPC-6051·························19,800円
●ROM & RAMカートリッジPC-6006··········14,000円
●N-60拡張ベーシックPCS-6001R···············9,800円

誰でも使える、すぐ使える。

NEC パーソナルコンピュータ

パピコン

PC-6000 シリーズ

PC-6001 本体標準価格89,800円
●寸法 416(W)×273(D)×90(H)mm ●重量 約4.3kg

NEC 日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

ニケーションマシン。

C&C
Creative Life

個性豊かなラインアップ。NECの高信頼度ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイ群。信頼性、機能、経済性のすべてを極めた新時代のディスプレイです。大型のカラービデオプロジェクタ、4,000文字を鮮かに映し出す14型高解像度ディスプレイから、コストパーフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えます。



カラービデオプロジェクタ
PJ-45M D

●スクリーン　透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式　ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　120W●寸法　幅1,040×高1,452×奥700mm●重量　約90kg
標準価格998,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)

●入力信号方式　セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法　幅402×高352×奥422mm●重量　12.8kg
PC-8001、8801用……標準価格118,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853 (JC-1410P2)

●入力信号方式　セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／13.5kg
PC-8801用……………標準価格215,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)

●入力信号方式　セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　69W以内●寸法　幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用……標準価格198,000円

14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)

●蛍光色・白●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg
PC-8801用……標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)

●入力信号方式　セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例　800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力　67W以内●寸法　幅378×高307×奥413mm●重量　11.7kg
PC-8001、8801用……標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)

●入力信号方式　セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　65W以内●寸法　幅368×高322×奥368mm●重量　10kg
PC-8001、8801用……標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)

●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例　800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力　52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量　8.6kg
PC-6001用……標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg
PC-6001用……標準価格36,800円



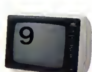
12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)

●蛍光色・イエロー●入力信号方式　複合映像信号●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　30W●寸法　幅360×高296×奥330mm●重量　6.7kg
PC-8001、8801用……標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050K (JB-1204M)

●蛍光色・緑●入力信号方式　複合映像信号●表示文字例　2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　30W●寸法　幅360×高296×奥330mm●重量　6kg
PC-8001、8801用……標準価格39,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／26W●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量4.7kg
PC-8001、8801用……標準価格35,800円

※本機の外観及び規格は
性能上その他により
予告なく変更することがあります。

どのパソコンも



先進の16ビット
ベーシックマスター16000SERIES

たとえば、拡張スロット。正面からだけでなく、パソコンの裏側ものぞいてみてください。将来、どのような周辺機器に対応していけるか確かめてください。16ビットカード、漢字ROMカード、拡張RAMバンクカードなど、本体の能力を拡張したり、高速・大容量の標準ディスクの増設や2台同時にプリンターを使いこなしたくなったときに、"拡張スロット"の数が重要なポイントになってきます。ベーシックマスターでは、マークIIに6スロットを本体内に装備しました。カードを差しこむだけで新しい可能性を手にすることができます。使いこむほどに、オリジナリティを求めるほどに、その利便性がおわかりいただけます。このように、ベーシックマスターでは使う人の将来性・発展性を設計のポリシーとして重視しています。周辺機器が充実しているマークII、最大576Kバイトまで拡張可能にした16000シリーズ…"拡張スロット"の将来性をじっくり見きわめて、お選びください。

HINT

ベーシックマスター16000SERIES

MB-16001(1ドライブ) **¥490,000**(本体)
MB-16003(2ドライブ) **¥650,000**(本体)
システムソフトMA-16001 ¥40,000

16000シリーズは、大容量を誇る16ビットパソコン。ビジネスのグラフィック化に興味のある方に、ぜひ使っていただきたい1台です。640×400ドットの解像度とテキスト画面で15色というカラー表示を実現。ゆたかな表現力をぞんぶんに活用していただけます。また、FORTRAN、COBOL、PASCALなど高級言語の使用も可能(近日発売予定)。トップホビーの世界やパーソナルビジネスの分野で、真価を発揮します。

「日立のパソコン」

同じに見える人へ。)



円熟の8ビット
ベーシックマスター レベル3 マークII



機械語重視の8ビット
ベーシックマスターJr.

ベーシックマスター レベル3 マークII

HINT

MB-6891 ¥198,000(本体)

マニアの方に、ぜひ聞いていただきたい1台がこのマークII。ユーザーに開放されている6スロットがどんな利便性をもつのか。システム・アップのための周辺機器がいかに充実しているか。実際に使っている人にしかわからない魅力を数多く秘めているからです。16ビットカードや漢字ROMカードなど、将来への対応性を考慮に入れた設計。¥198,000というコストパフォーマンスを実現しています。

ベーシックマスターJr.

HINT

MB-6885 ¥89,800(本体)

ジュニアは、マニアの方にも十分満足していただけるパソコン入門機。BASICにあきても、機械語やアセンブラーの世界へ入っていけるという本格派です。ですから、パソコンを基本からはじめて自分のペースでレベルアップしていきたい方にピッタリ。コンピューティングが広げる新しい世界を、思うぞんぶん満喫していただけます。まさにジュニアは成長するパソコンです。

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ。 ★日立ベーシックマスターには保証書がついています ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

HINT
くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

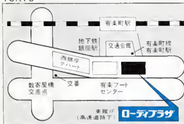
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

〈おわびと訂正〉 本誌先月号(1月号)に掲載の日立パーソナルコンピューターの広告中MB-16003の価格が¥640,000と誤って記載されました。正しくは¥650,000です。ここに謹んでおわびすると共に訂正させていただきます。

(よいパソコンを見分ける

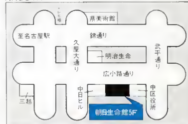
Show room

TOKYO



ローディプラザ内
「日立パソコンランド」
●開館時間10:30〜20:00
(年中無休)
ご相談受付コーナー、自由操作コーナー、プレイスタンド、ソフト紹介コーナー、BMCALC.コーナー、実務コーナーetc.
●会場 〒104 東京都中央区銀座西2-2有楽フードセンター東館1階
●パソコン電話相談
☎(03)562-1340

NAGOYA



「日立パソコン相談室」
日立家電販売㈱名古屋営業所
マークII、Jr.、周辺機器、ソフト等の展示・実演、パソコン教室併設
●会場 〒460名古屋市中区栄4-1-7 朝日生命館5階
〔中日ビル東隣〕
●お問い合わせ
☎(052)251-4111

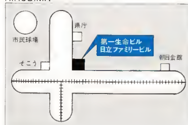
School

北海道地区	**日立パソコンスクール** 西千葉日立家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒271 千葉県松戸市高塚新田78-1 ☎(0473)92-3131	**東埼玉日立パソコンセミナー** 東埼玉日立家電㈱ 初級コース 〒343 埼玉県越谷市平方2997 ☎(0489)77-2331	**東京地区**	**パーソナルコンピューター教室** BUG HOUSE 入門、初級、簡易パッケージ、土曜コース 〒150渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2F ☎(03)400-0633	**日立パソコン教室** 富山日立家電㈱ 初級コース 〒930富山県富山市中川原5-7 ☎(0764)25-9151
日立パソコン教室 日立家電販売㈱札幌営業所 入門、初級、中級、ビジネスコース 〒080札幌市中央区南1条西1丁目札幌東ビル4F ☎(011)251-1291	**日立マイコン教室** 日立地区企業技術協会 入門、初級、中級、実務コース 〒316 茨城県日立市末広町1-1-4 ☎(0294)35-1215	**西埼玉日立パソコンセミナー** 西埼玉日立家電㈱ 初級コース 〒350 埼玉県川越市南台1-4-6 ☎(0492)46-1121	**日立パソコン教室〈新宿〉** 日立家電販売㈱東京第一営業所 初級、中級、BMCALC.コース 〒160 新宿区大久保1-1-4 日立家電新宿ビル2F ☎(03)200-3411	**千代田パソコン教室** 千代田トータルメンテナンス 初級コース㊐ 〒158世田谷区中町5-2-3 ☎(03)704-5218	**日立パソコン教室** 富山日立家電㈱高岡営業所 初級コース 〒933富山県高岡市大坪町2-1-1 ☎(0766)22-8888
東北地区	**日立パソコンスクール** 南センター家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒300-11 茨城県土浦市荒川沖字一里塚5-102 ☎(0298)42-3374	**コクサイパソコンセンター** コクサイパソコンセンター 初級、中級コース 〒356 埼玉県上福岡市上福岡 ☎(0492)66-5591	**日立パソコン教室〈江東〉** 北東京日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒136江東区亀戸7-61-4鯉沼コーポ 北東京日立サービスステーション内 ☎(03)888-6271	**コンピュータイレブンマイコンスクール** 日本ソフト&ハード社 初級、中級、上級コース 〒160新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F ☎(03)232-0541	**日立パソコン教室** 石川日立家電㈱ 初級コース 〒920石川県金沢市諸江町下丁300 ☎(0762)37-6611
電技パーツ日立パソコン教室 ㈱電技パーツ 初級、中級コース 〒030 青森市中央1丁目21番15号 ☎(0177)77-4141	**日立パソコンスクール** 栃木日立家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒321-31 栃木県宇都宮市下平出町1040 ☎(0286)61-1211	**本庄マイコンスクール** ㈲児玉電子工業所 初級コース 〒367-02 埼玉県児玉郡児玉町2456 ☎(04957)2-3533	**日立パソコン教室〈杉並〉** 西東京日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒167杉並区清水町2-6-7 東京日立家庭ポンプ㈱内 ☎(03)973-2116	**ジャノメパソコン教室** ㈱蛇の目電算センター 入門、BASIC 応用コース 〒104 中央区京橋3-1-1 ☎(03)553-8696	**日立パソコン教室** 福井日立家電㈱ 初級コース 〒910-37福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-2151
昭和電気日立パソコン教室 昭和電気㈱ ビジネス、初級、中級、上級コース 〒039-25青森県上北郡七戸町七戸211 ☎(0176)62-2506	**日立パソコンスクール** 両毛日立家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒327栃木県佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	**関口事務機パソコン教室** 関口事務機㈱ 初級、中級コース 〒360埼玉県熊谷市鎌倉町124 ☎(0485)21-5923	**日立パソコン教室〈世田谷〉** 南東京日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒154世田谷区野沢3-7-2 日立家電世田谷研修所内 ☎(03)422-5211	**コア四谷** 協立機電工業㈱ 簡易言語、入門、中級、実践コース 〒160新宿区四谷1-23-6 協立四谷ビル ☎(03)356-4535	**日立マイコン金沢教室** 共同コンピュータ㈱ 入門、ベーシック、中級コース 〒920石川県金沢市池田町3-37-1犀川大通りビル5F ☎(0762)23-2881
秋田日立家電株パソコン教室 秋田日立家電㈱ BMCALC.コース 〒010 秋田市川尻町字大川端170-9 ☎(0188)63-3131	**日立パソコンスクール** 群馬日立家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒370群馬県高崎市飯塚町1379 ☎(0273)62-1331	**山梨日立家電株日立パソコン教室** 山梨日立家電㈱ BMCALC.コース 〒400 山梨県甲府市貢川2-9-3 ☎(0552)26-3111	**武蔵日立パソコンセミナー** 武蔵日立家電㈱ 初級、中級コース 〒181 三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1141	**セオーパソコン教室** ㈱カントー 入門、基礎、演習、応用コース 〒180武蔵野市吉祥寺南町4-3-13井の頭サマリヤ5F ☎(0422)49-7321	**日立マイコン福井教室** 共同コンピュータ㈱ 入門、ベーシック、中級コース 〒910福井県福井市月見5-4-4 ☎(0776)36-0325
日立パソコン教室 日立家電販売㈱仙台営業所 日立ファミリーセンター 入門コース 〒980宮城県仙台市中央3-2-27 ☎(0222)25-1683	**日立パソコンスクール** 松本日立家電㈱ 入門、初級、中級、実務コース 〒399-65長野県松本市大字芳川村井町字中村1280-1 ☎(0263)58-3241	**横浜パソコンセミナー** 日立家電販売㈱横浜営業所 入門、初級、ビジネスコース 〒244神奈川県横浜市戸塚区吉田町1545 ☎(045)661-1461	**多摩日立パソコンセミナー** 多摩日立家電㈱ 初級コース 〒190立川市錦町6-24-26 ☎(0425)24-4411	**八王子セミナースクール** ㈱カントー 初級、中級コース 〒193 八王子市叶谷町892 ☎(0426)24-7837	
日立パソコン講習会 日立家電販売㈱仙台営業所 初級、BMCALC.コース 〒980 宮城県仙台市中央3-2-27 ☎(0222)22-3141	**日立パソコンスクール** パソコン広場NOA 入門、初級、中級、実務コース 〒380長野県長野市大字鶴賀字居町1772-7安藤ビル2F(NOA) ☎(0262)24-0910	**日立パソコン教室** 相模日立家電㈱ 入門コース 〒229 神奈川県相模原市南台2-1-40 ☎(0427)43-3221	**マイコン教室** システムBIT マイペースコース 〒176 練馬区豊玉北6-13 池添ビル4F ☎(03)948-6432	**総合教育研究所** ㈱カントー 初級、中級コース 〒192-02多摩市諏訪5-3 諏訪幼稚園内 ☎(0423)74-6141	**名古屋日立パソコン教室** 日立家電販売㈱名古屋営業所 基礎、応用、BMCALC.コース 〒460名古屋市中区栄4-1-7 朝日生命館5F ☎(052)251-4111
	埼玉日立パソコンセミナー 埼玉日立家電㈱ 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	**日立パソコン教室** 横須賀日立家電㈱ 入門コース 〒239 神奈川県横須賀市根岸町4-22-5 ☎(0468)36-6116	**マイコンセミナーQ** マイコンランドQ 入門の入門、初級、中級、ハード初級コース 〒160 新宿区新宿1-5-7 パークサイドビル5F ☎(03)352-1711	**北陸地区**	**朝日文化センター栄教室パソコン講座** 朝日文化センター 入門、中級コース 〒460名古屋市中区栄3-4-5 丸栄スカイル10F ☎(052)261-3866

「日立のパソコン」

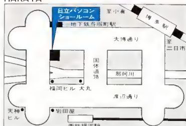
には体験がいちばん。

HIROSIMA



「日立パソコンランド」
日立家電販売㈱広島営業所
マークII、Jr、周辺機器、ソフト等の展示・実演
●会場 〒730広島県広島市中区基町11-13（第一生命ビル）
●お問い合わせ
☎(082)223-4111

HAKATA



「日立パソコンショールーム」
日立家電販売㈱九州営業所
●会場 〒812福岡県福岡市博多区店屋町7-18(博多渡辺ビル)
●お問い合わせ
☎(092)291-2323

中日文化センターパソコン講座 中日文化センター 入門、初級、集中コース(入門+初級) 〒460名古屋市中区栄4-1-1 中日ビル4F ☎(052)261-1111	**小泉マイコン大学** 小泉コンピューター㈱ 初級、中級コース 〒658兵庫県神戸市東灘区新在家北町1丁目1-19 ☎(078)851-2050	**日立パソコン教室** 松山日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒799-26愛媛県松山市内宮町2007 ☎(0899)79-1331	**日立パソコン教室** 東山口日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒744山口県下松市西豊井俵屋1404-5 ☎(0833)41-1300	**マイコン教室** 大名マイコン学院 毎週月・木マンツーマン式 〒810 福岡市中央区大名2-6-1(福岡国際ビル6F) ☎(092)715-8526	**マイコン大学** ㈱I.B.C 初級コース 〒880宮崎県宮崎市宮脇町89番地の4 ☎(0985)27-4326
丸善ブックメイツパソコン栄教室 丸善ブックメイツ 基礎、初級、応用コース 〒460名古屋市中区栄3-2-7 丸善ビル6F ☎(052)251-1450	**日立パソコン教室** 京都日立家電㈱ 初級、ビジネス、BMCALCコース 〒615京都市右京区西京極豆田町17 ☎(075)313-1881	**日立パソコン教室** 高知日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒780高知県高知市朝倉字長谷口丁899-5 ☎(0888)44-4151	**HSRアイカワパソコン教室** HSRアイカワ 入門、初級、中級 ビジネスコース 〒753山口県山口市亀山町6-2 ☎(0839)25-0808	**マイコン教室** 北九州東日立家電㈱ 初級コース 〒803 福岡県北九州市小倉北区篠崎1-4-8 ☎(093)592-5531	**パソコン教室** システムサプライ 入門コース 〒854長崎県諫早市永昌東町15-10(平松ビル1F) ☎(09572)4-2415
マイコン入門教室 名鉄コンピューターサービス 入門コース 〒450名古屋市中村区名駅1-2-4 名鉄ターミナルビル9F ☎(052)582-7331	**日立パソコン教室** 滋賀日立家電㈱ 初級コース 〒520-21滋賀県大津市玉野浦2-1 ☎(0775)45-2321	**日立パソコン教室** 徳島日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒771-11徳島県徳島市応神町古川字日の上15-2 ☎(0886)65-1111	**九州地区**	**マイコン教室** 北九州西日立家電㈱ 初級コース 〒807 福岡県北九州市八幡西区折尾5-5-32 ☎(093)603-4311	**マイコン教室** 佐世保日立家電㈱ 初級、中級コース 〒857 長崎県佐世保市山祇町329-4 ☎(0956)32-4206
岡崎中日文化センターパソコン講座 中日文化センター 入門、初級コース 〒444愛知県岡崎市康生通西3-15-7 西三河総合ビル5F ☎(0564)22-3011	**日立パソコン教室** 和歌山日立家電㈱ 初級コース 〒641和歌山県和歌山市小雑賀789-1 ☎(0734)36-7011	**コンドパソコン教室** コンド㈱ 基礎、中級、上級コース 〒799-15愛媛県今治市喜田村388-1-1 ☎(0898)47-1337	**コンピュータ講座** 福岡ビジネス専門学校 基礎、応用コース 〒810 福岡市中央区天神1丁目10番24号 ☎(092)781-6565	**マイコン教室** 久留米職業訓練協会 入門、初級、中級コース 〒830 福岡県久留米市東合川町1276-1 ☎(0942)44-5201	**マイコン教室** 佐賀家電㈱ 初級コース 〒840 佐賀県佐賀市鍋島町大字八戸3181 ☎(0952)25-3111
四日市中日文化センターパソコン講座 中日文化センター 初級、中級コース 〒510三重県四日市市諏訪栄町4-10 アピカ4F ☎(0593)51-9978	**パソコン教室** 奈良コンピュータセンター 初級コース 〒630 奈良県奈良市法華寺町51-5 ☎(0742)35-2861	**中国地区**			
岐阜日立パソコン教室 濃尾家庭電器㈱ 基礎、ビジネス応用コース 〒500岐阜市宇佐南2-3-8 ☎(0582)71-7611		**日立パソコン教室** 日立家電販売㈱広島営業所 初級、中級、BMCALC.コース 〒730広島県広島市中区八丁堀16-14(第二広電ビル) ☎(082)221-6181			
日立パソコン教室 音羽家電㈱ 初級コース 〒440 愛知県豊橋市花田町中ノ坪78 ☎(0532)31-2121	**日立パソコン教室** 日立家電販売㈱四国営業所 入門、初級、BMCALC.コース 〒760香川県高松市寿町2-4-20(千代田生命高松ビル) ☎(0878)22-1161	**日立パソコン教室** 呉日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒737 広島県呉市阿賀中央3-1-7 ☎(0823)72-1456			
	日立パソコン教室 香川日立家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒769-01 香川県綾歌郡国分寺町新居1394 ☎(08787)4-2211	**日立パソコン教室** 鳥居家電㈱ 初級、BMCALC.コース 〒729-01 広島県福山市高西町川尻110-1 ☎(08485)3-1160			
日立ベーシックマスターセミナー 日立家電販売㈱大阪第一営業所 初級、中級コース 〒659兵庫県芦屋市川西町2-27 ☎(0797)32-8711	**日立パソコン教室** 東予日立家電㈱ 初級、BMCALCコース 〒792 愛媛県新居浜市高木町2-62 ☎(0897)33-9176	**日立パソコン教室** 山口日立家電㈱ 初級、BMCALCコース 〒754山口県吉敷郡小郡町大字下郷2258-1 ☎(08397)2-1111			

(注) 表の内容は上から、教室名、主催者名、コース内容、会場住所及び、お問い合わせTEL番号です。

3機種そろって興奮させる——

青少年は興奮する。

高性能のパソコンがより手軽に、よりパーソナルに、より身近に使いこなせるようになりました。FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と、多彩なソフトウェアを駆使できる魅力を携えて、FM-7、エキサイティングに新登場。性能で、価格で青少年を興奮させます。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。FM-7は、手持ちのカラーテレビを使って楽しむことからスタートできます(アダプタが必要)。カラーグラフィックや、市販のゲーム、ホビーのソフトを走らせるなど、楽しみ方はいろいろ。もっと解像度が欲しい方には、高解像度カラーCRTディスプレイも用意しています。

FMシリーズのF-BASICを標準実装。盛り沢山の機能をサポートしています。32KBをマスクROM化し、本体内に標準実装。これは、機能強化したFM-8用F-BASICをベースにしたもので、プログラミングが容易です。FM-8用に流通しているソフトウェアがそのまま使えるほか、フロッピィディスクベースのOSも、UCSD Pascal、FLEX CP/M-80を用意。FM-8や各種パソコンに流通しているアプリケーションプログラムの中から、目的に合ったソフトウェアを選べ、ホビーからビジネスまで幅広く対応できます。

カラーグラフィック機能も充実しました。画面表示文字数は最大80字×25行(2,000字)、家庭用テレビでは40字×20行(800字)が最適です。3画面(3ページ)の表示内容を瞬時に切り換えてディスプレイできるマルチページ機能も付いています。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色まで色指定ができ、文字との混在、文字の拡大もできるので、より美しく細かく多彩な表示が行えます。表示されている色をドット毎に瞬時に変化させるパレット機能も持っており、工夫しだいで楽しみ方は、さらに拡がります。



サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を標準実装しています。本体にシンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までのメロディや効果音を出すことができます。パソコンによる作曲や演奏が楽しめる機能です。画面と音が同時に出せるので、ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカとの接続もでき、ボリュームコントロールも可能です。ミュージックからゲームまで、コンピュータ・サウンド・クルージングが楽しめます。

日本語表示で読みやすく、ワープロとしても使いこなせます。オプションの漢字ROMカードを本体に装着することにより、FM-8用の日本語ワープロ・ソフトが使えます。JIS第1水準の漢字(2,965種)を、16×16ドットで画面表示。さらに印字することもできるので、友人にパソコン・レターを出すなど、身近なところで有効に使えます。

豊富な周辺装置を揃え、入門用から実務までFM-7があればOKです。数多くの周辺装置をFMシリーズとして揃えています。ディスプレイはグリーン/カラーCRT、フロッピィディスクは薄型1ドライブ/2ドライブ。プリンタもドットプリンタ/シリアルドットプリンタを用意。用途に合せてシステム構成できます。また、I/O拡張ユニットも接続でき、入門用から実務レベルまで、応用範囲はさらに拡がります。

簡易言語ソフトを標準装備しています。

FM-7は、家計簿や住所録など各種データ作成に便利な作表計算プログラムを標準装備しているので、購入したその日から役立てることができます。



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。 **新発売**

FM-7

セブン

¥126,000 (本体価格 簡易言語ソフト付)

富士通のパソコン。FMシリーズ。

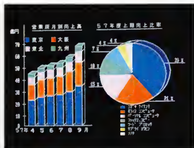
ディスク搭載の16ビットパソコン。

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。 FMシリーズの高級機種として、FM-11が新登場。EXタイプはCP/M-86を標準装備。これによりCIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高水準言語を利用できます。そして、BASICは、使いなれたFM-8と相互互換性のあるF-BASIC。オフコンでのデータ処理を分散化したいというEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したいという現場双方で、同一機器の使用が可能になりました。これにより社内のコンピュータシステムを統轄するEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

フロッピィディスクを標準装備、そして分離型。操作性、扱いやすさをさらに向上。 FM-11は、本体、キーボード分離のセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル(カールコード)は2.5mの長さです。オフィスのさまざまな条件、環境に合せて自在に設置でき、使いやすさに加え、ケーブルもキチンとキーボードに整理できます。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11 EX、ADの本体にはフロッピィディスクが1ドライブ標準装備され、さらに1ドライブ増設可能です。

日本語処理機能をいっそう充実。 日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの高水準言語でも日本語処理が行えます。もちろんF-BASICでも処理可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の拡大、外字登録も可能。表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。 メインメモリとして、128KB標準実装されており、さらに本体内の拡張スロットに増設RAMを実装すれば最大1MBまで拡張できます。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのOSのもとで、大容量メモリを必要とする高水準言語を余裕をもって利用できます。



多彩な機能を発揮するCRT表示。 最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

目的に応じて選択できる周辺装置。 8インチ標準フロッピィディスク(1MB×2/台。2台まで接続可)は、ホストマシンとのデータ交換などに。大量データ収集には10MB(UNFORMAT時)のハードディスク。さらに、環境に左右されず扱いやすい大容量の128KBバブルカセットなど、用途目的に合せて周辺装置を選べます。

簡易言語ソフトを標準装備。 FM-11EX、ADには簡易言語として作表計算プログラムFMCALCを標準装備、導入したその日から実務に役立てることができます。

ニーズに合せてお求めやすい3タイプ。

- EXは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
- ADは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
- STは、F-BASIC(ROMバージョン)。

＊FLEX、UCSD Pascal、OS-9、CP/M 80・CP/M 86、MS DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイクロウェア社、ディジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。 **新発売**

FM-11 イレブン

■FM-11 EX ￥398,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 AD ￥338,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 ST ￥268,000(本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

￥218,000(本体価格)

富士通
富士通株式会社

■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL (03)502-0161
●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ●虎ノ門(03)591-1091/591-2561●秋葉原(03)251-1448/251-1449●大阪(06)344-7628/341-0486●名古屋(052)221-6016

TOSHIBA



RAM&ROMパックで機能拡大。パソピアならではの特技です。

ソフトの多彩さ、システムの拡張性、メモリの柔軟性など「パソピア」は、まさに本格派パソコン。そしていま、拡張ユニットやフロッピーディスクを使わずに機能を拡大できるRAM＆ROMパックが充実しました。「パソピア」ならではの大きな特長です。

パソピアならではの、多彩なRAM＆ROMパック。
本体のスロットに装着し、機能が拡大できます。

RAMパック（バッテリーバックアップ付き） データの入出力が高速処理でき、電池付きだからデータ保持も可能です。あたかも手のひらにのるフロッピーディスクユニットのように、手軽に使えます。

- ●4Kバイト RAM PAC2 PA7240……………………14,000円
- ●16Kバイト RAM PAC2 PA7242………………28,000円
- ●32Kバイト RAM PAC2 PA7244…… 価格未定（今春発売予定）

漢字ROMパック ミニフロッピーディスクなしで漢字が使える「漢字ROMパック」が新登場。スピードの点でも、いちだんと使いやすくなりました。

- ●漢字 ROM PAC2 PA7246……………………40,000円

T-BASIC、OA-BASIC ROMパック メモリの制約や効率の点で、ひとつのBASICには機能面の制限があります。そこで「パソピア」は、用途に応じてBASICを選択できるようマイクロソフト社製のT-BASICと、ISF機能などオフィスオートメーション用に最適なOA-BASICの2タイプをサポートしています。

- ●T-BASIC(ROM PAC1)PA7520………………33,000円
- ●OA-BASIC(ROM PAC1)PA7522……………33,000円

（T-DISK BASIC PA7521、OA-DISK BASIC PA7523 各18,000円）

MINI-PASCAL ROMパック 標準PASCALのサブセットに独自の機能をもり込んだ言語仕様を持つ、コンピュータプログラミングの入門用に最適な言語です。ストップインで、BASICマシンからPASCALマシンに早変わり。ミニフロッピーディスクユニットは必要ありません。

- ●MINI-PASCAL(ROM PAC1) PA7540………33,000円

周辺機器も、いちだんと充実

- ●8インチフロッピーディスクユニットPA7210……375,000円
- ●片面ミニフロッピーディスクユニットPA7202………79,000円
- ●拡張ユニットPA7300……………………………78,000円
- ●ユニバーサルカードPA7419………………………4,800円



●パーソナルコンピュータ「パソピア」
PA7010 7012 163 000円（本体価格）
●ファインカラーディスプレイ PA7161 168 000円
●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290 000円
OA DISK BASIC T DISK BASICは別売（各18 000円）
●ドットプリンタII PA7251 153 000円

東芝パーソナルコンピュータ



新登場

パソピアの世界が、さらに広がる。



●本格的OAユースに対応できる高性能16ビット汎用パソコン。●640×500ドットの強力なカラーグラフィック機能 ●日本語処理を充実させる漢字版MS-DOS、T-BASIC16 ●用途に応じて選べる豊富な周辺機器（両面倍密度倍トラックフロッピーディスク・8インチフロッピーディスク・ハードディスクユニット）

東芝パーソナルコンピュータ



新登場

小さなボディに、大きな機能。



東芝ハンドヘルドコンピュータ　パソピア ミニ



本体価格 54,800円

（標準システム 99,800円
ハンドヘルドコンピュータIHC-8000 54,800円
ミニプリンタ・インタフェースIHP-500 45,000円）

58年4月発売

※パソピア ミニについてのお問い合わせは ― 東京芝浦電気(株) ハンドヘルド機器担当 TEL(03)574-5359(ダイヤルイン)

●パソピアについてのお問い合わせは 〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気(株)オフィスオートメーション事業部(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

資料請求券 パソピア 10

見つめれば見つめる



仕様 ■CPU ●使用プロセッサー Z-80A ●クロック周波数 4.028MHz ■メモリー ●メインメモリー 64Kバイト実装(最大256Kバイト) ●ビデオRAM/グラフィック:32Kバイト、キャラクター:6Kバイト ●ROM 48Kバイト自己診断システム、システムモニター、Sony BASIC、イニシャルキャラクターフォント内蔵 ■大きさ 366×90×444mm(幅×高さ×奥行き) ■重さ 4.8kg(本体のみ)

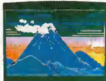
●東京・大阪・名古屋各地にて発売。●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。
●お客様ご相談センター 東京 (03)448-3311 大阪 (06)251-5111 名古屋 (052)232-2611

ほど、ソニーのグラフィック。

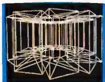
グラフィックの優秀さで、発表と同時に話題を呼んでいるソニーのマイクロコンピューター《SMC-70》。その美しいグラフィック表示の秘密は、高速表示の文字プレーン、高解像度のグラフィックプレーン、背景の色指定ができるボーダーエリアプレーンの3枚構成の画面にあります。またこのほか、画像の安定性やシステムの信頼性を大きく向上させた3個の新開発カスタムLSIを本体内に搭載。これらソニー独自の新機構によって生み出される画像は、これまでにない美しさ。常に世界をリードしてきたソニーの技術が、こんなところにも活きています。●文字プレーン表示／80文字×25行×1ページまたは40文字×25行×2ページ●グラフィックプレーン表示／640×400(B/W)ドット、640×200(4色)ドット、320×200(16色)ドット、160×100(16色)ドット×4ページ



Sony BASICと呼ばれる、ソニー独自のBASICを搭載。単に点や線を描くだけでなく、複雑な図形を簡単に描くことができるグラフィック・サブコマンドをはじめ、SMC-70の持つ高解像度16色グラフィックなどの高度なハードウェア機能を108種のコマンド群でコントロールできます。また、30Kバイトもの広いユーザー・エリアを持っていますので、ビジネスアプリケーションプログラムも余裕を持ってサポートします。



16色表示が可能なSMC-70。その機能に応えて、鮮やかな色彩を忠実に再現する新プロフィール"ファイン"を専用ディスプレイに設定しました。このディスプレイは、画像出力回路にアナログRGBを採用していますから、原色8色、中間色8色を表示することができます。円や棒グラフ、地図などの図形の作成に、この美しさが情報をよりわかりやすくします。



拡張性に富んだ各種インターフェースを内蔵。RS-232C、セントロニクス準拠パラレルプリンター、ライトペン、テープレコーダー、カラーディスプレイモニター用RGBアナログ出力、白黒ディスプレイモニター用コンポジット信号出力、テンキーパッドなどのインターフェースが、使いやすいコネクターの形で備えられています。また、Z-80AのI/Oバスを拡張スロット用に開放。ソニーのペリフェラルユニットはもちろん、ユーザーもこのスロットを利用して、カスタムメイドのペリフェラルユニットをシステムに簡単に接続することができます。特に、マイクロフロッピーディスクユニットを搭載すればコンパクトなCP/M※マシーンに変身。数多くの既存のCP/Mソフトウェアを利用でき、あらゆる図形の作成や美しいコンピューターグラフィックスの創作も自由に楽しめます。

※CP/M…デジタル・リサーチ社の登録商標です。



写真は―●SMC-70 ソニー・マイクロコンピューター(本体)と別売の●SMI-7020ドットマトリックス・プリンター¥153,000●SMK-0020/プリンター・ケーブル¥9,800●SMI-7012 2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニット¥228,000●SMK-0091/モニタースタンド¥12,800●KX-13HG1 トリニトロンカラーモニター・プロフィール・ファイン¥149,000●SMK-0001 カラーモニター・ケーブル¥8,000●SMI-7060/テンキーユニット¥9,800●SMI-7061 ライトペン¥48,000●SMC-7086/スーパーチャージャー(16ビットCPUオプション)近日発売●OM-D3310 3.5インチ・マイクロフロッピーディスク10枚セット¥13,000・1枚¥1,300●SMI-7050 キャッシュディスクユニット¥128,000●SMI-7080/バッテリー・バックアップユニット¥68,000を組合せたものです。

(使いこめば、もっとソニーらしくなる。)

新発売 ¥228,000(本体価格)

SONY MICRO COMPUTER SMC-70

●SMC-70に興味を感じた方。すべてがわかる、デラックスカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。
〒141 東京都大崎局区内 ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70 資料請求券 1.0-1

SONY®

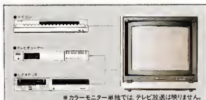


●中絵は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。 ●主な仕様 電源:AC100V50/60Hz 消費電力:75W(スタンバイ時1.0W) ブラウン管:ファインピッチ・トリニトロン管.ブラウン管の大きさ:幅27.3×高さ22.5cm.対角線径32.8cm.音声出力:定格連続出力10W(5W+5W) ミュージック出力14W(7W+7W) 外形寸法:幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm. 重量:13.1kg/付属品:接続コードVMC-1S 1本

高密度ファインピッチ・トリニトロン管採用。

なんと、贅沢なディスプレイだ。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた〈プロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形情報を鮮明に表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば高画質の映像が楽しめます。さらに、実用化が近いニューメディアにも対応が可能です。



※カラーモニター単独では、テレビ放送は映りません。



●高密度画像のファインピッチ・トリニトロン管とは。

画像の輪郭を明快なコントラストで表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を、従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、アパチャーグリルの本数が、388本から580本に増加(13型、当社比)して、電子ビームの密度をアップ。これは、27型ブラウン管を13型に凝縮したことに相当。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現します。トリニトロンの見やすい円筒画面とあわせて、文字や数字もにじまず、はっきり読みとれます。

映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

2000文字

ファインピッチ・トリニトロン管を採用。2000文字を鮮明に表示できます。

表示文字数は、最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。文字多重放送などニューメディアに充実した対応が可能になりました。

●2000文字(80キャラクター×25行)



基本色＋中間色

基本色及び中間色を忠実に再現。アナログRGB入力をも標準装備。

ソニー半導体技術によって開発されたICを採用、アナログRGB入力を可能にしました。基本色はもちろん豊富なカラー表示で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。アナログRGB信号とデジタル(TTL)RGB信号は自動的に切換わります。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します

●基本色＋中間色



●基本色＋中間色



34ピン

ほとんどのマイコンに対応が可能。34ピンRGB入力端子を標準装備。

別売の接続ケーブルやマルチコネクターを使用して、マイコンをはじめRGB出力端子のついたビデオ機器のほとんどに対応。34種類もの入出力信号が自由にコントロール可能です。

525本↔625本

使用するプログラム内容を選ばない。自動切換え回路を内蔵しています。

使用するプログラム内容に応じて、走査線(525本↔625本)、走査方式(ノンインターレース↔インターレース)、周波数を自動的に切換える回路を内蔵。多彩なプログラムはもちろん、次々に開発される新しいプログラムにも機敏に対応できます。また、走査線の自動切換えにより、ちらつきの少ない、きめ細かな高画質、高精度再生をみごとに実現しました。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します。

ビデオ画面で、スーパーインポーズに対応します。

放送局など、業務用カラーモニターで可能だったこの機能により、画面中に文字や図形を挿入することもできます。

※この機能は、ビデオディスクや特定のマイコンの組合せだけに対応します。



EPSON

カタログご希望のかたは製品名と住所・氏名・年令・職業(具体的に)を明記のうえ、ハガキでお申し込みください。エプソン株式会社 …〒399-07長野県塩尻市広丘

大きな仕事が、片手にのった。

パーソナルコンピュータがこんなに小さく、こんなに軽くなった。その名も、ハンドヘルドコンピュータ、HC-20。
大型コンピュータ、ミニコン、パソコンに次いで、これはまさにコンピュータの第4革命。
ホビーからビジネス、研究にわたる広い領域で高度な仕事をかるく処理する"リトル・ガリバー"です。

小さなボディに、パーソナルコンピュータなみの機能を凝縮。
ボディサイズは雑誌「月刊プレイボーイ」と同じA4判。重さ約1.7kg。このコンパクトなボディに、キーボード、液晶ディスプレイ、ミニプリンタ、マイクロカセット(オプション)など、必要なすべてを組み込んだオールインワン設計。しかも、NiCd電池で駆動するコードレス仕様ですから、出張先や移動する車のなかでも使用が可能。コンピュータの活動領域を大きく広げたエプソンのハンドヘルドです。

RAM16KB標準。必要に応じて32KB＊で拡張できる本格派です。
コンピュータの能力をはかるひとつの目安、メモリ容量。HC-20はRAM16KB、ROM32KBと大容量化を実現。複雑なプログラムを必要とする高度な仕事もこなします。また、本体へROM8KB増設できるほか、本体の左側面に拡張ユニット(オプション)を取り付けることによって、さらにRAM16KB、ROM16KB増設できます。

仕事の内容に応じてシステムアップできる充実した周辺機器群。
HC-20には豊富な周辺装置が準備されています。膨大なデータを記録・検索するならターミナルフロッピー(TF-20)を、電話回線を利用したデータの送受信には音響カプラ(CP-20)を。仕事の内容によって、システムを拡張できるHC-20です。

4th Revolution ハンドヘルドはエプソン



HANDHELD COMPUTER
HC-20

◉ハンドヘルドコンピュータHC-20の主な特長 <u>抜群の携帯性</u> 幅29cm、奥行21.5cm、高さ4.4cm、重さ約1.7kg、と持ち歩きに便利なA4サイズ。電源はNiCd電池。ACアダプタ付属。<u>ユニークなハードウェア</u> CMOS8ビットCPU2個を搭載したデュアルCPUタイプ。メモリをすべてCMOS化(ROM32KB、RAM16KB標準)し、バッテリによるバックアップを可能にしました。<u>便利なオールインワンタイプ</u> 20桁×4行の大型ディスプレイ、正確な入力ができるタイプライタ式68キーのキーボード、ドットマトリクス方式のプリンタなどを一体化した使いやすい設計です。<u>強力なEPSON BASIC</u> マイクロソフト社と共同開発した強力な拡張BASICを搭載。<u>すぐれた拡張性</u> ROMは本体へさらに8KB増設可能。さらに拡張ユニットを取りつけることによりRAM16KB、ROM16KBまで拡張できます。また本体内にマイクロカセット、ROMカートリッジが内蔵できるほか、ディスプレイコントローラ、カプラ、プリンタ、フロッピーディスクが簡単に接続できます。

そして、さらに、どこまでも拡がる。

コンピュータの新しい道を拓いたエプソンのHC-20フルシステム。抜群の機動性と機能を極めて、新しい世代を生んだ。

①HC-20本体 ②拡張ユニット ③マイクロカセットドライブ ④ROMカートリッジ ⑤バーコードリーダー ⑥パーソナルカプラCP-20 ⑦プリンタ用P-ROM ⑧ターミナルプリンタ ⑨カプラ用ケーブル ⑩ターミナル用ケーブル ⑪ディスプレイコントローラ ⑫CRTモニター ⑬ターミナルフロッピーTF-20 ⑭マイクロカセットテープ ⑮カセット・ソフトウェアライブラリ ⑯ACアダプタ ⑰デイジーチェーン用ケーブル ⑱ヌルモデムケーブル ⑲ビデオ用ケーブル

EPSON HC-20 FULL SYSTEM

エプソン・オリジナルトレーナープレゼント

12月20日(月)から1983年1月31日(月)までに「エプソン・トレーナープレゼント」のポスターが貼られているお店で、「エプソンHC-20」をお買い求めいただいた方全員に、エプソン・オリジナルトレーナーをプレゼントします。

エプソン株式会社 本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京支店／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号 ☎03-348-6801・大阪支店／〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

HC-20 資料請求券 I/O

EPSON

プリンタは、エプソン

デイジーホイールプリンタDP-20新発売。

(2月発売予定)

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
- ●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適。
- ●ホイールは600万文字と高寿命。
- ●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ。
- ●文字/行：132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)
- ●用紙幅：16.5インチ(420mm) ●キャリッジ送り：10文字/インチ、12文字/インチ、15文字/インチ
- ●ペーパーフィード方式：両方向フリクションフィード ￥230,000(シリアル仕様) ￥210,000(パラレル仕様)

ビジネスからマニアまで、プリンタはエプソンMPシリーズ。

MP-80 TYPE1

80桁ビジネスプリンタの普及板 ●ビジネスに便利な強調印字、タブセットなど多彩なファンクション ●4"~10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁の(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類 ●カートリッジリボンは手が汚れないワンタッチ交換 ●ドットヘッドが工具なしにワンタッチで取替え可能 ￥129,000

<日立レベル3用> 画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ￥155,000

MP-80III

画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●4"~10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類 ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ￥139,800/￥142,800(PC-8001専用)

MP-80III F/T

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビットイメージプリンタ
●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイペーパーハンドリング ●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類 ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ￥149,800 ￥152,800(PC-8001専用)

MP-82

ハイギヤードメカ採用による本格派プロッタプリンタ ●ヘッド送りピッチと紙送りピッチ比が1対1、ハイギヤードメカニズム採用 ●単密度576ドット/行、倍密度1152ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●普通印字モードは12文字/インチでタイプライタと同一の文字間隔(エリート文字) ￥149,000 ￥155,000(FX-9000P専用) ￥152,000(PC-8001専用)

MP-80K

14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ ●1台で3役、漢字(双方向印字)/通常文字(双方向最短距離印字)/ビットイメージ(単方向印字左→右) ●4"~10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式 ●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備
￥189,000 漢字コード対応表￥500

MP-80F/T TYPE1

ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビジネスプリンタ ●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイハンドリング ●桁数は40桁(拡大)、66桁(縮小の拡大)、80桁(標準)132桁(縮小)の4種類 ●強調印字、タブセットなどビジネス向きのファンクション ￥139,000

MP-130

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング ●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様 ●1行816ドットのビットイメージプリンティング
￥228,000

MP-100III

136桁ビットイメージプリンタの普及版
●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション&トラクタフィード方式 ●桁数は68桁(拡大)、136桁(標準)、116桁(縮小の拡大)、233桁(縮小)の4種類 ●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ￥189,800/￥192,800

MP-130K

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式 ●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行 ●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易 ●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング
￥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)
￥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

MPシリーズとパーソナルコンピュータ対応表

		MP-80 TEPE I	MP-80 F/T TYPE I	MP-80 レベル3 専用	MP-82	MP-80III 標準	MP-80III PC-8001	MP-80III PC-8801	MP-80III F/T 標準	MP-80III F/T PC-8001	MP-80III F/T PC-8801	MP-100 III 標準	MP-100 III PC-8001	MP-100 III PC-8801	MP-100 III SORD	MP-130	MP-80K	MP-130K
EPSON	QC-20	○	○		○●	○●			○●			○●				○●	○●	◎●
	HC-20	○	○		○	○			○			○				○		
NEC	PC-8001	○	○		○●	◎●	◎●		◎●	◎●		◎●	◎●			○	○	○
	PC-8801	○	○		○	◎		◎●	◎		◎●	◎		◎●		○	○	○
日立	レベル3			◎●														
三菱	マルチ16	○	○		○	○●			○●			○●				○	○	○
ダンディー	TRS-80	◎	◎		○	○			○			○				○		
ソード	M20/23														◎			
Apple	Apple II	◎	◎		◎●	◎●			◎●			◎●				◎	◎	

※注：HC-20専用ROM(グラフィックキャラクタ一致)によりMP-80III、MP-80F/T、MP-100IIIはフルコンパチブルになります。○グラフィックキャラクタが不一致 ◎グラフィックキャラクタが一致。●ハードコピーが可能です。(オプションが必要です) ●ハードコピーがとれます。(Appleの場合はインタフェイス・キットTYPE3用が必要です)

MP 資料請求券 I/O

フロッピーもエプソン

信頼のTF-20新発売。142,000円。
（標準タイプ）



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置

（ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵）

TF-20

あなたのパソコンのシステムアップにいま画期的なターミナルフロッピーTF-20の登場です。エプソンのメカトロニクス技術が創り上げた高性能、薄型、信頼のメカニズム。くわえて徹底した低価格を実現しました。いまこそ、あなたのパソコンの能力を大いに引きだして下さい。TF-20はあなたのパソコンライフを一層大きく広げます。

〈TF-20の特長〉薄型・軽量・コンパクト：幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●**高い操作性**：ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●**ハイコストパフォーマンス**：便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて……。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

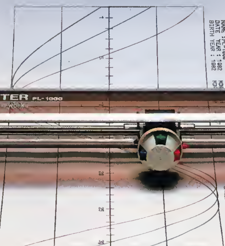
〈仕様〉 インタフェイス：シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ：FRC 2-C34(DDK)●記録方式：FM、MFM●トラック間セクタ時間：15ms●トラック密度：48TDI●トラック数：80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量：1Mバイト(アンフォーマット)●電源：AC100V(50/60Hz)●消費電力：40W以下●外形寸法：120W×350D×165H(mm)●重量：7.0kg●価格：エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8801専用機¥166,000、富士通MICRO-8専用機¥163,000、日立レベル3専用機¥163,000

（パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。
ターミナルフロッピー、いまエプソンから。）

エプソン株式会社 本社 〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6026号 ☎03-348-6801・大阪営業所／〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460 名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所 〒060 札幌市中央区北1条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2821・仙台営業所／〒980 仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761

TF-20
資料請求券
I/O

YEW
横河電機製作所



X-Y PLOTTER PL-1000

コンピュータからビジュアル・コミュニケーション

君はどんな夢を描けるか。

コンピュータ情報を美しくグラフ処理するX−YプロッタPL1000。23種のグラフィックスコマンドを内蔵したフル機能ながら、ローコストを実現。しかも、プリンタとしても使える高性能。コンピュータ情報の処理に、情報伝達の手段に、いま、時代は新しいビジュアルコミュニケーション。

●プログラム作成の省力化を実現した豊富なインテリジェント機能を内蔵。
●4ペン自動交換で、データのカラーマルチ処理。
●油性ファイバーペン(補用品別売)によりOHPフィルムへの作図も可能。
●プリンタとしても使えるプリンタモードを内蔵。
●グラフROM、漢字ROMなど各種オプションの機能も充実。
●ポータブルサイズでA3用紙も使用が可能。

主な仕様　●プロット範囲／A3…255×380mm(10′×15′)●プロット確度／±(偏位置の1%+0.3mm)●再現性／同一ペン…0.2mm、異なるペン…0.4mm●位置指定可能な分解能／0.1mm●機械的分解能／0.1mm●最大ペン速度／10cm／sec(軸方向)●ペンの本数／4本●ペンの種類／水性ファイバーペン、油性ファイバーペン●用紙サイズ／A3(A3サイズ以下使用可)●インターフェイス／セントロニクスRS-232Cのいずれか1つ要指定●使用温度範囲／5〜40℃、20〜80%RH.●電源／100VAC±10%、50/60Hz両用●外形寸法／約418×300×110mm(W×D×H)●重量／約6kg●付属品／水性ファイバーペン(4色各1本)、電源コード(1本)、電源ヒューズ(1本)、ペンホルダ(1個)、取扱説明書 <作図機能> ●直線移動／絶対座標、相対座標●線種／9種●文字／アルファベット(大文字・小文字)、数字、マーク、サイズ…任意、回転…任意●図形／直線、円、円弧、軸書き●ペン／ペン選択…4本、ペン速可変●制御／自動ペンアップ、インターフェイスクリア、プロッタイニシャライズ、プリンタモード●座標体系／ウィンドウ<オプション機能>(注文時指定)●グラフROM／棒グラフ(3種)、折れ線グラフ、円グラフ、カタカナ、ギリシャ文字●漢字ROM／漢字、ひらがな(約350文字)

新発売
148,000円

X-Yプロッタ PL 1000

■本体

仕様		製品コード	標準価格(円)
●セントロニクスインターフェイス	ROM無	0651 01	148,000
●RS 232Cインターフェイス	ROM無	0651 02	158,000
●セントロニクスインターフェイス	グラフROM付	0651·11	178,000
●RS 232Cインターフェイス	グラフROM付	0651-12	188,000
●セントロニクスインターフェイス	漢字ROM付	0651 21	183,000
●RS 232Cインターフェイス	漢字ROM付	0651-22	193,000
●セントロニクスインターフェイス	グラフ・漢字ROM付	0651 31	213,000
●RS 232Cインターフェイス	グラフ・漢字ROM付	0651-32	223,000

株式会社　横河電機製作所　営業本部／〒160 東京都新宿区西新宿1-25-1　新宿センタービル(50F) オフィス機器担当 ☎03-349-0699　計測機器担当　☎03-349-0635
大阪06-305-6735 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613 九州093-521-7234 水戸0292-27-2811 本社・工場／〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-54-1111(大代)

●資料請求はクーポンをハガキに貼付し、東京都武蔵野市中町2-9-32 〒180 株式会社 横河電機製作所MK課宛お送り下さい。

資料請求券
1.0
'83.2

私たちは高品質の

高品質のソフトウェアを創造する有力ソフト
なぎ'83年に大きく飛躍します。ゲーム・ソフ
あらゆるソフトの分野で、確かなコンセプト

SOFT

NET

dBソフト(デービー・ソフト)
アンプルソフトウェア
スタックポート
T&Eソフト
コムパック
ワンダーソフト
コンピュータランド北海道
マイクロテクノロジー研究所
グラフ社
システムプラザ東邦
マイクロキャビン
サイプレス(サイパック・ソフト)
テクノ ソフト
SCIENCE
キャリーラボ
宮崎マイコンショップ(I.B.C.)

ソフトを創ります。

ハウスが結集、それぞれの頭脳集団が手をつ
ト、学習用ソフト、ビジネス・ソフトなど、
のもとにソフトウェアの創造に挑戦します。

WARE
WORK
of Japan


commodore
64
CTRL
RUN STOP
LOCK
SHIFT
Q W E R T Y U
A S D F G H
Z X C V B

コモドール64新発売。

パソコン21世紀が聴える。コモドール64。半導体からの一貫生産により斬新なエレクトロニクス設計で、コスト・パフォーマンスの実現に先進技術のエスプリが心憎いまでに凝縮されている。フロンティア精神に培かわれた先進技術と熟達した技術陣により生まれたコモドール64、これだけのスペックを語れるパソコンがあっただろうか。

興奮のスペック!!64K RAM 実装!!

- **スプライト機能でアニメーションの世界。**
- **ミュージック・シンセサイザーでアーチストの世界。**
- **プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界。**
- **ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。**

VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性がありROM交換などによって共用することができます。

周辺機器

- C2Nカセットドライブ・VICシングル・ドライブ・フロッピーディスク
- VICジョイスティック・VICゲームパドル
- VICグラフィック・プリンタ

主な特長

CPU6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジーで設計・生産されています。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。CP/Mを走らせるためにZ80CPUがプラグ・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCP/Mのぼう大なソフトウェアを使用できるようになります。
(CP/Mはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

DISPLAY SYSTEM

ビデオ・コントロール・チップとして新しいVICチップ(6567)が採用されてます。

- 画面は40桁×25行
- ボーダー/スクリーン/キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューション・グラフィック・モード
  320×200ドット(ノーマル・モード)
  160×200ドット(マルチカラー・モード)
- 最大の特長としてスプライト機能があります。
  スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの言語でアニメーションをつくるのに最適です。(プログラムにより8個以上のスプライト表示可能)

ハードウェア概要

- **CPU**
  標準6510(6502ファミリー)
  オプションZ80(Zカード80により供給)
- **メモリ**
  RAM(使用RAM)64Kダイナミック RAM:容量64K
  ROM(使用ROM):MPS2364×2:MPS2332×1:容量20Kバイト(BASIC・OS16K、キャラクター・ジェネレータ4K)
- **CRTコントローラー**
  :MPS6567(VIC=ビデオ・インター・フェイス・チップ)
- **サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)**
  :MPS6581(SID=サウンド・インター・フェイス・ディバイス)
  :3重和音+1外部音声入力。
  :音域9オクターブ(0.061Hz~3.9KHz。0.061Hzきざみ)
  :4波形(三角波、のこぎり波、可変パルス波、ノイズ)
  :プログラマブル・フィルター(アタック、ディケイ、サステイン、リリース)
  :オーディオ・入力端子
- **キーボード**
  フルサイズ・タイプライター・キーボード(JIS準拠)、プログラマブル・ファンクションキー、カーソル・コントロールキー、
- **ディスプレイ**
  家庭用TVまたは、専用モニター
- **言語**
  BASIC(標準実装)
  LOGO(予定)・UCSD PASCAL(予定)・PILOT(予定)、6510 アセンブリ・ランゲージ
- **インターフェイス**
  シリアル・インターフェイス(実装)
  カセット・インターフェイス・ユーザーポート(実装)
  RS-232Cインターフェイス・カートリッジ(ユーザーポートに接続)
  IEEEインターフェイス・カートリッジ(予定)
- **外形寸法**
  :404(W)×216(D)×75(H)mm　重量:1.8kg



COMMODORE 64

commodore COMPUTER

¥99,800

コモドール・ジャパン株式会社 営業本部　東京都港区芝大門2 3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121(代表)
●東京都港区浜松町1 1 11住友東新橋ビル 〒105☎03(433)6111(大代表)
●大阪市南区長堀橋筋1 45-1日生長堀橋ビル 〒542☎06(251)4001(代表)

総発売元　ホーム・コンピュータ株式会社
東京都港区芝大門2 3 11 芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6125(代表)

NEW PRICE
VIC-1001 ¥49,800

コストダウンも進歩です。ここまで来た生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

★New Price List★

COMPONENT SYSTEM

MODEL NO.	DESCRIPTION	PRICE(¥)
VIC-1001	カラー・パーソナル・コンピュータ	49,800
VIC-1010	エクスパンション・モジュール	29,800
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	9,800
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14,800
VIC-1510	カラー・モニター(モニター・ケーブル付)	72,800
VIC-1525	グラフィック・プリンタ	69,800
VIC-C2N	カセット・ドライブ	14,800
VIC-1540	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(接続ケーブル付)	79,800
VIC-1211	スーパー・エクスパンダー・カートリッジ	9,800
VIC-1211M	スーパー・エクスパンダー(3K RAM付)・カートリッジ	14,800
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	9,800
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	9,800
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	9,800
VIC-1011B	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9,800
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセット・テープ)	3,800
VIC-1311	ジョイ・スティック	3,800
VIC-1312	パドル	4,800

GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2,800
VIC-1906	エイリアン	2,800
VIC-1908	ポーカー	2,800
VIC-1909	ナイトドライブ	2,800
VIC-1910	レーダーラットレース	2,800
VIC-1911	スカイホール	2,800
VIC-1912	モグラたたき	2,800
VIC-1913	レーダース	2,800
VIC-1919	チェス	2,800
VIC-1920	ピンボール	2,800
VIC-1924	オメガレース	2,800

●製品改良のため価格・仕様は予告なく変更することがあります。 (1982年11月8日)

COLOR PERSONAL COMPUTER
VIC-1001
¥49.800



コモドール・ジャパン株式会社 営業本部 東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105 ☎03(433)6111(大代表) ●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001(代表)
総発売元 ホーム・コンピュータ株式会社 東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6125(代表)



38Kバイトの

パーソナル・コンピュータ SEIKO MAP-1010新登場。

システム・コンポ。

パソコン化する日常世界に向け、いま、満を持して問います。パーソナル・コンピュータSEIKO MAP-1010。その高性能、多機能をとくとお確かめいただきたい。コストパフォーマンスの素晴らしさが、また一歩パソコン時代を進化させることでしょう。

大容量メモリー38Kバイト

CPUは、8ビットZ80A(相当品)を内蔵。メモリーはRAM38Kバイト(RAM32KB、VRAM 6KB)、ROMは24Kバイトと大容量。BASICインタープリタ搭載で、プログラミングの楽しさが満喫できます。

カラーテレビに直結

RFモジュレータ内蔵だから、お手持ちのカラーTVに直結でき、プログラムをインプットするか、ソフトテープをセットすれば文字や図形を自動的に出力します。

カラーコーディネイトは最高8色まで

カラーグラフィック画面には最高256×192ドットの細かい点でグラフや図形が構成され、色指定も最高8色まで可能です。

CPUとテレコの完全一体化

CPU側にテレコを内蔵、直接制御します。進行はキーボード操作のみでOK。FF、REWを含め、ダイナミックなテープ走行を可能にします。また、通常のプログラム入力でオーディオ・ビジュアル機器として機能。音声と画像が同時に進行するという楽しさも見逃せません。テレコは、データレコーダ以外にオーディオ・テープレコーダ(モノラル)としても機能します。

システムの拡張性はより大きく

SEIKO MAP-1010を中心に、カラーTV、モニターCRTのほかフロッピーディスク、グラフィックプリンタも直結。また拡張I/Oボードでデジタイザ、ジョイスティックなどもシステムに組み込めます。MAP専用のシステムラックに収めれば、気分は、まさにオーディオコンポ。なおフロッピーディスク、プリンタ、デジタイザ、ラックはSEIKO MAPから近日発売予定です。

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU/Z80A(相当品)●ROM/24KB BASICインタープリタ搭載●RAM/38KB(VRAM6KBを含む)●画面表示/家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵
〔SEIKO MAP-1010のベーシック仕様〕●扱える文字/英文字(大・小)、カナ文字、記号、ひらがな、漢字(オプション予定)●コマンド/CRUNをはじめ12語●ステートメント/FOR~NEXT、PRINTをはじめ39語●組込み関数/TIME$をはじめ組込み関数が33語●テープレコーダ本体内蔵 1200ボー(オーディオデジタル使用の場合:ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル/市販アプリケーション使用の場合:通常テレコと同様)●キーボード/81キー(JISKey+TENKey)

SEIKO MAP-1010 (1+2)新発売! ¥98,000(本体価格)

高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060(3) ●5インチ2連装 ●本体直結可能(昭和58年2月以降発売予定) **高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020(4)¥76,500** ●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス/セントロニクス準拠 **図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070(5)** (昭和58年2月以降発売予定)

※改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。なお資料請求は、資料請求券を貼り、ハガキでお申し込みください。

株式会社 服部時計店 特殊機器部 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 TEL 東京(03)256-2111

資料請求券 I/O②

SANYO

本格パソコン機能を持った ハンドヘルドコンピュータ

PHC-8000



■ポケットコンピュータとして…

●CPUには低消費電力、高速型の8ビットCMOS CPUを採用しました。
●豊富なコマンド、ステートメント、関数などを揃えた強力なHBASICで卓上型なみの高速実行。
●メモリーにもCMOS RAMを採用、リチウム電池による1年間のメモリーバックアップで電源対策は万全です。●充電式カドニカ電池内蔵で約5時間の連続使用が可能ですから、ポケットコンピュータとしてお使いいただけます。

PHC-8000 69,800円
(ACアダプタ、ソフトケース付)

■パーソナルコンピュータとして…



●家庭用カラーテレビ又はカラーモニターとの接続によりカラーモード(15色)が使用できます(RFモジュレーター内蔵)。●専用モニターテレビ、プリンター、カセットレコーダ等の接続で本格的なパーソナルコンピュータとしてご利用いただけます。●メインユニットは充電式カドニカ電池を内蔵していますので、コードレス使用の出来るハンドヘルドパーソナルコンピュータです。

■データターミナルとして…



●通信インタフェース(RS-232C)を内蔵していますから音響カプラー等との接続によりTSS端末としてご利用いただけます。●専用のアタッシュケースにセットして、持ち運び自由なハンドヘルドデーターターミナルとなります。●データターミナルプログラムを内蔵していますから、文書編集、TSS割り込みワンタッチ自動送信など多様な利用と簡単な操作を実現しました。又メッセージ記憶機能により、データコレクターとしてもご利用いただけます。

サンヨー ハンドヘルド パーソナルコンピュータ

本社 〒570 大阪府守口市京阪本通2-18 三洋電機ビジネス機器株式会社



パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。



あのMZ-2000専用プリンタGP-250FA、いま出現！

ロングセラーを続けるGPシリーズに、いままた新しいアプリケーションへの可能性を秘めたMZ-2000の専用グラフィック・プリンタGP-250FAが新発売。

MZ-2000専用プリンタ

GP-250FA ¥94,000(ケーブル込) **新 発 売**

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調印字が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

★FM-7、8、11、PC-8801に

GP-250F ¥89,000



★PC-8001、HC-20に

GP-250X ¥89,000



★MZ-80B専用機

GP-80DB ¥94,000



★PC-6001、PHC-25専用機

GP-80P ¥76,500



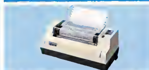
★MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)専用機

GP-80D(N・EX)¥94,000



★高性能/低価格を主張する汎用機

GP-80M ¥69,000





シリーズ

販売元：㈱服部時計店
本社システム機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10 ☎(03)256-2111
大阪特品営業所特機課
〒541大阪市東区博労町4-21-1 ☎(06)244-6893
製造元：㈱精工舎

資料請求券
I/O

CASIO

主役は人間だからこうなった。



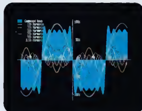
カシオ計算機株式会社

〒160東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル　☎03(347)4811(代)

しっかりと

29桁・$10^{\pm 99}$の10進演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です。有効桁数で誤差のない10進演算を採用。倍々精度は29桁まで計算。単精度は9桁、倍精度は19桁、しかも指数部は±99乗まで。このクラスでは類のない演算能力です。ビジネスから科学技術計算まで、誤差と範囲を気にせずに、安心してご利用いただけます。



- $\sin^{-1}x$、$\cos^{-1}x$、$\log_{10}x$、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実。
- 標準偏差、回帰分析がノンプログラミングで使える統計処理機能。
- ON RAMのプログラムがあっても、エリア切り換えで別のプログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能。
- カナ文字の変数名により、プログラムが組みやすく、デバックもスムース。

くっきりと

フルカラーグラフィック

グラフィックスクリーンは、6種類。カラーグラフィックでは、640(320)×200ドット、ドットごとに着色可能。モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640(320)×400ドットの高解像と、目的に応じてスクリーンの瞬時切り換えが可能です。鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩に利用できます。また、ユーザー座標系、ビューポートの採用により、関数グラフ、図形の拡大・縮小、部分図も自由自在。サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムースなグラフィック表現をサポートします。

640＊200
640＊400

※FP-1000はモノクロ640(320)×200ドットのみ。

じっくりと

メモリー増設、システム拡張

Z-80Aの1/O空間として管理された汎用拡張スロットを2組内蔵。ワンプッシュで、各種周辺機器を拡張できます。従来のパソコンのように煩雑な作業を必要とせず、CPUが管理しているので安心して使えます。高速補助記憶装置としてメインメモリーの延長で使える電源バックアップ付C/MOS RAMパックや、パワーオンマルチランゲージを可能にするEP-ROM用パック、通信回線用RS-232Cパック、漢字ROMパック等を、容易に接続でき、目的に応じての差し換えもワンタッチです。


C/MOS-RAMパック

にっこりと

FP-1000
¥98,000
(本体価格)

FP-1100
¥128,000
(本体価格)

ゲームからビジネスまで充実したソフトウェア群

●ゲーム
①ザ・麻雀(3,000円)
②SPACE TRANSPOTER2(3,000円)
③3-Dブラックホール(3,000円)
④ライトサイクルゲーム(3,000円)
⑤ミッドウェー海戦(4,200円)
⑥戦艦ビスマルク(4,200円)
⑦惑星鉱脈(4,200円)
⑧核戦争(4,200円)
⑨核爆撃機(4,200円)
●システム開発用ツール
⑩EDAM/Tエディタ・アセンブラ(9,800円)
⑪ZDBG/Tデバッガー(9,800円)
●言語プロセッサ
⑫TIA/R整数型コンパイル言語(35,000円)
⑬IBASIC/T整数型BASIC(14,800円)
⑭FP-4th/T FORTH言語(14,800円)
●簡易言語
⑮MDB11データベース(35,000円)
⑯TAP/Rテーブル型(49,000円)
⑰MYFILE/Dファイル型(39,000円)
●ユーティリティ
⑱GRAPHPAC/Tグラフ処理(9,800円)
⑲DUTY/FDユーティリティ(14,800円)
⑳PUTY/Tピクチュア(9,800円)
㉑PUTY II/Dピクチュア(19,800円)
㉒HELPME/T機械語入力ツール(7,800円)
㉓SUPER FONT/T文字パターン作成(9,800円)
㉔PLOTY/Dプロッタ(19,800円)
●サイエンティフィック
㉕数学シリーズI(12,800円)
㉖統計シリーズI(29,000円)
●ビジネス
㉗販売管理システム(250,000円)
㉘伝票発行システム(150,000円)
㉙財務会計システム(120,000円)

発売元:①〜④㈱コムパック/⑤〜⑨CSK・コンピュータサービス㈱/⑩〜⑭、⑯〜㉖、㉙AGENDA®・㈱総合情報システム研究所/⑮㈱日本ソフト&ハード社/㉗㉘カシオ計算機㈱。詳細は、「ソフトカタログ」をご参照ください。

※C₈₇-BASICマスターブック(オーム社刊)は好評発売中です
※ハードウェア解説書を、ご購入いただいた方に差し上げます

と、と、と、というわけでぼくはカシオ。

コンポタイプ

パーソナルコンピュータ

FP-1000/1100

主な仕様●CPU/メインCPU:Z-80Aコンパチ(4MHz)、サブCPU:μPD7801G●ROM/メイン:36Kバイト、サブ:8Kバイト●RAM/メイン:64Kバイト、サブ:48Kバイト(FP-1000は16Kバイト)●キーボード/JIS標準配列準拠(キーボード分離型)、キー数95個●画面表示/テキスト表示:80文字×25行、40文字×25行(40文字×20行:FP-1100の漢字モード)●CRTインタフェイス●カセットインタフェイス●プリンタインタフェイス/セントロニクス社仕様準拠●汎用拡張スロット2スロット内蔵●周辺機器/12"グリーンCRT:39,800円、14"カラーCRT:79,800円、14"高解像度カラーCRT:168,000円、グラフィックプリンタ:139,800円、ミニフロッピーディスク(両面倍密度):298,000円、C/MOS-RAMパック:40,000円、EP-ROM用パック:10,000円、RS-232Cパック:25,000円、拡張ボックス:65,000円

●写真はFP-1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです
※画面は、はめこみ合成です

本格的ビジネスユース





新発売 FM-7

FM-

究極のパソコンワープロ

富士通興業の充実したビジネスソフトウェアが

新バージョン FM-WORP ver2

定価 ¥[illegible],000

発売以来使い易さで好評の「FM-WORP」がバージョンアップされました。パソコンでは初めての文節単位の文章入力等一段と使い易さにみがきがかかりました。

「FM-WORP」は親切設計見て、さわってお選び下さい。

- 文節単位の文章入力、しかも辞書の学習機能付
- B4／A4自由自在、あなたのプリンタに合せて任意の書式が設定できます。しかも自動ケイ線機能付
- 文書名など、会話は全て日本語、入力項目は標準値採用など初心者でも楽々操作できます。(30分でマスター可)

《旧バージョンをお持ちのお客様へ》

「FM-WORP」の旧バージョンをお持ちのお客様で新バージョンへのレベルアップを希望される方は旧バージョン一式に手数料5,000円を添えて当社までご送付下さい。折返し新バージョンを返送させていただきます。



文節単位の文章変換

タモリはこうふんする。

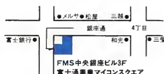


ポン(スペースキー)

タモリは興奮する。

お届けするのは
富士通興業です。

東京都中央区銀座2 6-1
中央銀座ビル3F
TEL 03-567-3468



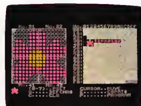
富士通興業のマイコンショップ「FMS」には、
マイコンのすべてをバックアップする態勢が整っています。
ホビーからビジネス、ハードからソフトまで、
どんなことでもご相談ください。

展示機種 FMシリーズ FACOM-9450 PANAFACOM C-180
日本語ワードプロセッサ OASYS 各種周辺機器・ソフトウェア
1月末日迄マイコンスクエアにてFMシリーズ本体お買い上げの方に粗品進呈致します。

SHARP

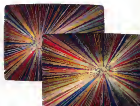
新しいことは愉快だ。映像と

世界初、スーパーインポーズ(重ね合わせ)を楽しめるX1、新登場。
コンピュータ画像とテレビ画像を自由にクロスオーバーすることができます。



キャラクターゼネレータ

地図の記号、外国語の発音記号、数字記号さらにゲーム等に使う各種パターン等キャラクタ256種類が、定義でき見やすいプログラムを組む事が可能です。



高機能グラフィック

ドット毎に8色(青、赤、緑、紫、水色、黄、白、黒)の指定ができるので中間色の表現も可能。640×200ドット構成と320×200ドットフルカラーを自由に選べます。



初のスーパーインポーズ機能

新開発のASC(オートマチックシンクロナイズコントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。さらにこの画像は、デジタルテロッパー(別売)を使用してビデオに録画することもできます。



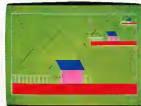
プライオリティ機能

グラフィック画面の各色とキャラクタ画面に優先順位をつけて重ね合わせられるプライオリティ機能。遠近感はもちろん動きのある立体的な表現ができます。



パレット機能

赤→黄、黄→青という具合に図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能を装備していますから、色の変化で画面に流れるような動きを表現できます。



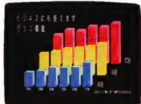
座標変換機能

グラフィック全体、あるいは部分をズームのように拡大、縮小することが可能。同一画面に同一パターンを2倍↔4倍↔1/2↔1/4に自由に表示。移動もできます。



アトリビュート

通常の書体だけでなくタテ倍、ヨコ倍、タテヨコ倍に変形させた4通りの文字を同一画面に混在させられます。しかもプログラム上で簡単に扱うことが可能。



タイリングペイント機能

基本の8色に加えて、中間色やハッチング(縞模様)で図形をぬりつぶすことができます。見やすく理解しやすいグラフそしてアート等を自由に創り出せます。



カレンダー付タイマー

テレビを見ながら時刻がわかるだけでなく番組予約までできるタイマー機能。コンピュータに熱中していても時間がくれば予約しておいた番組が始まります。



サウンドゼネレータ

専用サウンドICの採用により8オクターブ3和音のコンピュータ音楽を楽しめます。自分だけの音楽を創ったり、多彩な効果音を使って楽しむ事も可能です。



ディスプレイテレビ

新開発ファインピッチブラウン管とRGB接続端子で、実使用2000文字(80字×25行)のコンピュータ画面が楽しめます。テレビ放送も美しい画像で楽しめます。

コンピュータのクロスオーバー。

シャープのエレクトロニクス技術がパソコンとテレビのシステム化を実現。
パソコンだけでもテレビだけでも体験できないゾーンへ案内してくれる21世紀のメディアです。

先進の映像(グラフィック)機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。

●高インテリジェント化を実現、Z-80AとサブCPUを2個搭載●グラフィック能力を飛躍的に高めた新開発のハードウェア構成 ●74KバイトRAM標準実装のメモリー構成●情報の出し入れを素早くできる高速処理(2700ボー)のフルロジックコントロールカセットレコーダ内蔵●漢字表示も自由に行なえるユーザー定義のキャラクターゼネレータ ●8オクターブ3和音のコンピュータ音楽、ゲームサウンドが楽しめるサウンド用IC採用。

▶パソコンテレビX1には、――ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

「見る」から、「創る」へ「学ぶ」へ「遊ぶ」へ。

パソコンテレビ



▶CZ-800C/D…システム価格268,000円▶パーソナルコンピュータ＋キーボードCZ-800C…標準価格155,000円・14型カラーディスプレイテレビCZ-800D…標準価格113,000円

●写真はパーソナルコンピュータ＋キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。●周辺機器＝グラフィックラムCZ-8GR/拡張I/OポートCZ-8EP(同時発売)/フロッピーディスクCZ-800F/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA/デジタルテロッパーCZ-8DT/ドットプリンタCZ-800P/RFビデオコンバータCZ-8VC/漢字ROM CZ-8KR(近日発売)

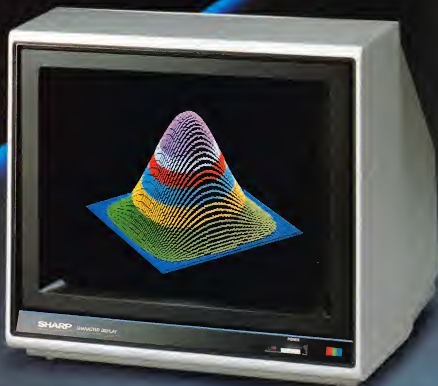
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…………本社内 電子機器事業本部システム機器営業部 国内家電営業本部システム機器営業企画部 および以下シャープエンジニアリングへ ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 またはシャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)452-8531・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券
パソコンテレビX1
I/O②

SHARP

先進技術できわめた鮮明画像、各種パソコン対応。ビ

いま飛躍したイメージ情報、シャープの先進映像技術がひらく美しいコミュニケーションの世界――。シャープコン



RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用した高信頼度RGB方式12型カラーディスプレイです。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな7色、このコンパクトサイズにシャープの先進映像技術が息づいています。

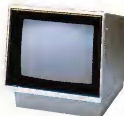
NEW

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C
標準価格99,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

美しいフォルムが冴える
RGBディスプレイ

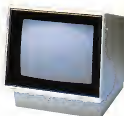
RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格67,800円
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示
RGBの高解像度タイプ

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。



※ MZ-2000用としてノングレアブラウン管採用の姉妹機 MZ-1D01もあります。

高精細度
RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚およびスモークドフィルターは別売です。

NEW



VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える
多機能タイプ

14型カラーディスプレイ
XM-140A 標準価格74,800円
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



ゾクッゾクッとさせて続々ポニカ。

●特色●プログラム・リスト、解説書付、高品質テープ使用　各ソフト共¥2,800

くわがた虫さまのお通りだい



4月発売予定
MZ-700、PC-8801
PC-6001



■適合機種　MZ-2000

君はかしこいてんとう虫。天敵くわがた虫の追撃をふりきって、ハートとドットを食いつくせ！ところどころに待ち受けるスケルトンには要注意。でも、これを利用してくわがた虫をやっつけることだって出来ちゃう。要は頭の使い方。くわがた虫が4匹以上になると、てんとう虫の大好物"野菜"が8種登場。好きなものを食べる程、得点は増々急上昇。

●プログラム マシン語●反射型ゲーム



フォーリングクラッシュ



■適合機種　PC-8001



宇宙から次々と飛来する圧倒的な数のUFOとエイリアンをビーム砲を駆使して迎撃して下さい。エイリアンはすごいスピードで攻撃して来ます。君のハイテクニックが見ものの反射神経型ゲームの決定版ただし、油断は大敵、落下の衝撃波を受けるとOUT！さあ、君はどこまで夢中になれるか〃

●プログラム/マシン語●反射神経型ゲーム

プロのテクニックを盗め！名人の手を読みながら、じっくり攻略してみよう。





■適合機種　PC-8001

碁の面白さがこれでグーンと広がった。2人での対局にも、もちろんバッチリ。その上定石、詰碁まで可能。新聞の総譜を入力することも簡単だ。自動あげ石機構も入っていて実にオールマイティ！データー入力だってすぐ出来る。さあ、これさえあれば鬼に金棒。じゃんじゃんチャレンジして、実力をつけよう。初心者、ベテラン両方楽しめるゾ！

●プログラム/BASIC●思考型ゲーム

ディープ・スキャナー DEEP SCANNER



■適合機種　PC-8001（32K）



深く静かに潜航する敵潜水艦に爆雷を投下し撃沈させるゲームです。画面右下にレーダーがあり画面外の敵潜水艦の動向がスキャンできます。敵潜水艦はどんどん味方を増やし君の艦に魚雷を打ちこんできます。レーダーを見ながら敵潜水艦の動向を早めにスキャンしないと一発でOUT！

●プログラム/マシン語●反射神経型ゲーム

スパイ大作戦

Role Playing Adventure Game

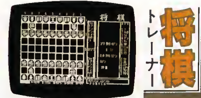


■適合機種　PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、MZ-1200（MZ-700）



当局の指令を受けた君は単身、敵のスパイ本部ビルへ潜入する。その任務は、数多くの部屋の中から、機密文書の置いてある資料室を探し当て、これを盗み出せという危険なものだ。しかも敵との戦闘も覚悟の上で、出来るだけ敵のビルも破壊するという困難な任務を君は遂行できるか!?

●プログラム/BASIC＋マシン語●アドベンチャー・ゲーム



将棋 トレーナー

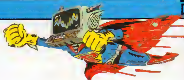
■適合機種　PC-8001

将棋盤と駒はもう不用！これからはパソコン将棋の時代だ。駒をならべる必要もなく、すぐに誰とでも対局OK！しかも、名勝負の再現だって何度でも可能。新聞の棋譜の入力だって簡単だ。おまけにデーターのセーブは370手入力してたったの45秒。対局名、対局者名まで入っちゃう。持ち駒は当然表示！もし入力をミスっても、チェック対策も万全だ。

●プログラム/BASIC●思考型ゲーム

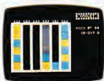
面白ポニカ、ホットなライン・アップ

●プログラムリスト、解説書付、高品質テープ使用　各ソフト共¥2,800

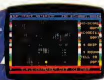




❶ヘビー・ボンバーズ
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
あなたの爆撃機は敵の戦闘機の攻撃をかわしながら敵地を爆撃。高速画面の超迫力！



❷二次元四目並べ
■プログラム/マシン語
■思考型ゲーム
タテ、ヨコ、ナナメ、うまく4目並べるゲームです。コンピューターに対決して、君の立体的な思考法でチャレンジして下さい。



❸スペース・アステロイド
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
9種の姿をしたスペース　アステロイドが宇宙船におそいかかる！君はビーム砲をもってして、凶暴な彼らを迎撃せよ。幸運を祈る！



❹フォトン・モンスター
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
右から左からせまるモンスターを陽電子グリッドを自在に動かし彼らが合体する前にはね返せ！難しさは4段階に選択可能だ！



❺アドベンチャー・ラリー
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
連続するゲートを君のハイテクニックで次々クリア。対向車やブロックとの追突を避けながらボーナスポイントで一気に高得点をつかめ!!

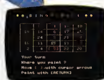
ポニカ2ゲームシリーズ¥2,800



❻デストロイヤー＆戦車市街戦
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
㊧デストロイヤー●あなたの戦艦に空と海から攻撃！㊨戦車市街戦●ジョイスティックを使って2人で戦うゲーム。



❼ギャラック・コンホイ＆シューティング・インベーダー
■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム
㊧ギャラック・コンボイ㊨シューティング・インベーダー●PC-6001用の決定版。グラフィックと音の美しさは最高。





❽ビンゴ＆サイモン
■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム
㊧ビンゴ●5×5、25マスどちらがタテ、ヨコ、ナナメ計3本そろうか？㊨サイモン●記憶力のゲームです。パソコンの表示を頭脳へイン・プット！

❾キャノン・ボール＆クリンゴン・キャプチャー
■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム
中世の戦場を想定した"キャノン"は非常に難しいゲームだ。風・方角・火薬の量を計算し相手の大砲を破壊する。"クリンゴン"と2作。

ポニカ、カードゲームシリーズ



❿ポーカー
■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム
本場ラスベガスへ行った気分でディーラー(パソコン)と勝負!!君の切り札は……。

⓫神経衰弱
■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム
さあ、記憶力だけがたよりのおなじみカード・ゲームだ。全神経、記憶力を画面に集中。



⓬ブラック・ジャック
■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム
カード・ゲームの中でも、最高にスリリングなゲームだ。パソコンのディーラー相手に君はどこまで勝てるか？

●上記の作品はすべてカセット・テープです。適合機種は❶❷PC-8001のみ、❸❹❺はMZ-1200(KC、K2、K2E)、MZ-2000、PC-8001(32K)、❻❼はPC-6001のみ、❽はPC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000、❾はPC-8001、PC-8801、MZ-2000、❿はPC-8001、PC-8801、MZ-1200、⓫⓬はPC-8001、PC-8801

スター・プログラマーへの道!!賞金総額200万円。ポニー・キャニオン・レコード《フジ・サンケイグループ》が、あなたを応援します!!まずは挑戦！



●応募テーマ
ゲームなどのホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホームアプリケーションのオリジナルプログラム。

●応募条件●
使用機種は特殊なものを除きます。

機器構成は一般的なもの。

●応募方法●
カセットまたはミニディスケットに説明書を添付し、住所、氏名、年令、職業、電話番号を記入の上
〒102 東京都千代田区九段北4－3－31
株式会社　ポニー
オリジナルプログラムコンテスト係宛

●お問い合わせ ポニカ開発室☎03-265-6377

●締切日●
昭和58年2月20日

●発　表●
3月下旬店頭及び5月号の本誌並び専門誌紙上
※入賞作品の権利一切は弊社に帰属いたします。

●審　査
ポニー・キャニオンレコード及びフジサンケイグループ
一般参加の中学生・高校生グループ

●賞●
総額200万円

最優秀賞	50万円	1名
ポニー賞	30万円	2名
キャニオンレコード賞	10万円	5名
努力賞	3万円	10名
アイデア賞	1万円	10名

なお応募者全員にPONYCAソフト発売記念品を差し上げます。



発売元/PONY INC.

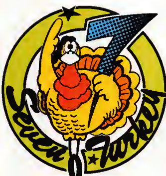
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売　〒102 東京都千代田区九段北4－3－31　☎03－265－8051
■札幌支店 TEL 011－511－5151　■仙台支店 TEL 0222－61－1741　■東京支店 TEL 03－265－8241
■名古屋支店 TEL 052－322－4001　■大阪支店 TEL 06－541－1601　■広島支店 TEL 082－243－2915　■福岡支店 TEL 092－271－0047

いま、シリコン宇宙の序章。

デーピー・ソフトは
㈱コンピューターランド北海道と
㈱コムパックが技術提携して生まれた
トータル・ソフトブランドです。
ゲームソフトのセブンターキー
簡易言語のNEW-VIP
ビジネスソフトのマイトレーナー
マイフェローの各シリーズ
及びユーティリティーを通して
豊かなパソコンライフ作りを
心を込めてお手伝いします。

dBSOFT

デービー・ソフト



HOT·GAME!!

デービー・ソフトのゲーム集団、セブンターキーから最新作ソフトを一挙新発売

パソコンテレビX1 スーパーシリーズ

スーパー・パグゴン
5,000円 S6-G0053



パックマンを超えた!?スーパーパグゴン。カプセルエネルギーで大逆襲だ!!

スーパー・フォボス
5,000円 S6-G0054



自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕かけが待っている。

スーパー・フレネル
5,000円 S6-G0055



地底インベーダーにパイプ小僧が突撃！エアー注入でインベーダー破裂作戦だ。

パソコンテレビX1 BASICシリーズ

昔ばなしシリーズ いなばの白兎
3,800円 S6-G0052



悪知恵ウサギがワニをだまして川の向こう岸にジャンプ！失敗すると水の中!!

昔ばなしシリーズ 桃太郎の鬼退治
3,800円 S6-G0057



鬼のカギを奪いとったら宝箱に突進！犬・猿・キジが君を助けてくれるか？

ディープ・スキャン
3,800円 S3-G0009



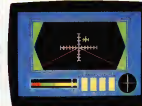
敵水域に突入した君の指揮艦は潜水艦の猛攻を受けた。爆雷投下で反撃開始。

バトル・ソルジャー
3,800円 S6-G0056



闇夜にパラシュート部隊襲来。高射砲とサーチライトを駆使して撃退だ。

バトル・バルカン
3,800円 S6-G0020



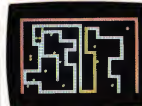
レーダー・スコープが暗黒軍をキャッチ。君は銀河軍のスクランブル隊員だ。

レーザー・プラネット
3,000円 S6-G0062



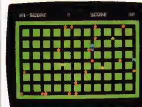
プロキシマ星で突然コンピュータトラブル。レーザーが狂ったように走る！

2画面マルチ 障害物大レース
3,800円 S6-G0002



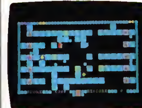
竹の子惑星で運動会が始まった。次々飛び出す竹の子をさけてヨーイドン。

フルーツ・サーキット
3,000円 S6-G0063



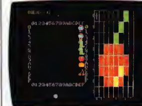
空から降ってきたフルーツの雨。エイリアンをさけながら急いで集めよう。

アイス・ブロック
3,000円 S6-G0064



南極に出現したファイヤーズ。ペンギンは氷をぶつけて防戦。得点方法色々。

PCG・エディタ
3,000円 S6-L0008



これは便利!!キャラクターを自由に定義でき、プログラムに組み込みOK！

MZ-2000用ゲーム

キングタイガーIII
3,800円 S3-G0019



タイガーが勝つかシャーマンが勝つか。敵の砲弾は3種類に変化してせまる。

ファイター・X1
3,800円 S3-G0043



暗黒星雲で突如、敵戦闘機と遭遇。加速する敵機をキャッチするのは至難の技。

フォボス
3,800円 S3-G0013



火星の影から出現した異次元怪人。地球防衛軍のビーム砲が猛烈に火をふく。

ディープ・スキャン
3,800円 S6-G0009



海底からは潜水艦攻撃、空からは敵機が…。絶体絶命の危機からどう逃るか。

企画開発 **デービー・ソフト**

発 売 元

㈱コンピューターランド 北 海 道

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル4F ☎(011)222-1088

■東京ソフト流通センター／〒110 東京都台東区上野5丁目3-14……☎03(832)7782

■大阪ソフト流通センター／〒556 大阪府浪速区日本橋東2丁目10-2☎06(644)3737

デービー・ソフトは、他にも●簡易言語「NEW-VIP」●ビジネスソフト●ゲームソフトを各ハード別に発売しています。詳しくはモノ黒広告頁をご覧下さい。

技術と信頼

maxell

乾電池、マイクロ電池、オ

フロッピ ディスク、電気・電子機器

兄貴が私のパソコンの先

東京都品川区にお住まいの 市川智美さん 家事手伝い

ここにもマクセル 5

日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座

自分でプログラムをつくるのが夢です。という智美さんが、マイコンを始めたのは、お兄さんの手伝いがきっかけとか。ひとつのプログラムを、別のフロッピーディスクにコピーするのを頼まれてから、少しずつ興味を持つようになったそうです。早くお兄さんに追いつくことが、智美さんの目標。これからもずっと続けていきたいということです。先生役のお兄さんは大学生。マイコン歴も長く、自分で8インチフロッピーディスク用のドライブを組み立ててしまうほどです。そのお兄さんが、「マクセルをいつも愛用してますが、新発売のニューフロッピーディスクはさらに良くなりましたね。ジャケット、ディスクとも新しくなって、これまで以上に安心して使えます」と語ってくれました。

これからのマイコンライフを支える、マクセルニュー フロッピーディスク。 マクセルのフロッピーディスクが、顔も中身も新しくなりました。ディスクは温・湿度変化に強い、新開発の「全天候型磁気ディスク」を採用。ジャケットも新開発の、60℃の高温に耐える「HR(High-Temperature Resistant)ジャケット」を採用しました。どんな環境で使っても高性能を維持。maximum Reliabilityのマークを冠して登場の、マクセル・ニューフロッピーディスクは、あなたのマイコンライフを一段と広げます。HRジャケットは、当面ミニ・フロッピーディスクに使用されます。

マクセル
NEW FLOPPY DISK



生。早く追いつきたい。



先生のお兄さんと特訓中の智美さん！

マクセル オリジナル ケース&バインダー プレゼント

期間／58年1月21日～3月20日

いま、マクセルでは、筑波新工場の完成とニューフロッピディスクの発売を記念して、ご愛用者プレゼントを実施中です。「ライブラリーケース」又は「バインダー」のいずれかを、マクセル・フロッピーディスクお買い上げの方に店頭にて差し上げます。詳しくは最寄りのマイコンショップでおたずねください。

ミニ・フロッピーディスク用 ライブラリーケース・プレゼント

5インチ・ミニ・フロッピーディスクを10枚ご購入いただいた方にもれなく店頭にて差し上げます。このライブラリーケースはきれいなプラスチック製で、ミニ・フロッピーディスクの保管や、ふだんの使用にも大変に便利なものです。マイコンマニア必携のケースです。



フロッピーディスク 8インチ 5インチ用 バインダー・プレゼント

5インチ ミニ・フロッピーディスク、または8インチフロッピーディスクのいずれかを、20枚ご購入いただいた方に店頭にてもれなくプレゼント。バインダーは、5インチ用と8インチ用の2種類あります。どちらも、フロッピーディスクをチリやホコリから守る上ぶた付き。大切なプログラムやデータの保管、使用時にも、便利です。



THIS IS AMDEK

コンピューターを使って、編曲や作曲、そしてリアルサウンドで(例えば和音やドラム、ベースサウンドも出せて!)自動演奏が楽しめるCMU-800。テレビのCMサウンドでの活躍や、有名ミュージシャンの良き相棒になりつつあるといったエピソードとともに、すっかり人気者になってきました。で、人気が高まるにつれて増えているのが、ご質問。なかでも多いのが"私のコンピューターにもつなげますか?"というお尋ねです。そこで今回は、一目瞭然、誌上でお答えしました。CMU-800は、各コンピューター専用のインターフェイスと、プログラムおよびサンプル曲のデータが入ったカセットテープをパックにした、別売の「ソフトウェア・パッケージ」と一緒に使うことが前提。いわば、コンピューター別に専用設計されているCMU-800なのです。APPLEIIをお持ちなら、ソフトはCM-APL(7,500円)を。MZ-80C/K/K2/K2E/1200にはCM-MZ(9,500円)。MZ-80B/2000にはCM-MZB(9,500円)。PC-8001ではCM-PC(6,000円)。PC-8801ではCM-PC88(9,500円)。PC-6001では、インターフェイス・カートリッジ方式のCM-PC6(14,000円)です。これで接続やプログラミングの煩わしさなしに誰もが音楽を楽しめて。これがCMU-800の人気の秘密でもあるんですね。もっと秘密をという方は、CMU-800取扱説明書(送料共1,200円)、ソフトウェア・パッケージ取扱説明書(送料共100円)を用意しています!

つなげますか? はい! つなげます。

APPLEII

PC-8001
PC-8801
PC-6001

MZ-1200
MZ-2000
MZ-80C
MZ-80K
MZ-80K2
MZ-80K2E
MZ-80B

コンピュ・ミュージックCMU-800 65,000円(本体のみ)

JUST FOR COMPU-AGE
AMDEK

コンピュ・ミュージックCMU-800のソフトウェア・パッケージは、ただいまFM-8用、MZ-700用を開発中です。お楽しみに。●●アムデックJUST FOR COMPU-AGE製品には、今回ご紹介したコンピュ・ミュージックCMU-800のほかに、X-YプロッターDXY-100(139,000円)、A/D/AコンバーターADA-200(55,000円)もあります ●●アムデック・コンピューター関連製品のお求めは、コンピューターを取り扱いの販売店でどうぞ ●●詳しいカタログをご希望の方は、70円切手を同封して〒433 浜松市高丘町1006-14 ☎0534-37-2333 アムデック株式会社I/O-1係までお申し込みください。

パソコンの活用は
なんといってもソフトウェア。
あなたが、いま、何をしたいのか。
構想をひとつひとつ組み上げていく…
壁にぶつかることもありますね。
そんなとき、一緒に突破口を
見つけませんか。

時代は Soft Way

OMRON

パソコン・ライフのBaseだ。

システムづくりからプログラミングまで。マイコン・ベース銀座は、パソコン活用のバックアップを総合的に行います。パソコン時代のために、先端のマイクロ・エレクトロニクス情報を満載した、世界でも日本でも類のないショップです。あなたのパソコン・ライフのベースとしてお役立てください。

MICOM BASE GINZA

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1丁目8番 TEL (03) 535-3381(代)

木曜定休　営業時間10:00～18:00

銀座1丁目に誕生

9F CLUB SALOON
各種マイコン団体のセンター/パソコン関連VIPサロン/マイコン・システムラボ
●各種マイコン団体の連絡センター●テーブルスタイル、ソファースタイル、2つのサロン。

8F TECHNO-OFFICE DECISION ROOM
会員制テクノオフィス/最新鋭ディシジョン・ルーム/パソコン・コンサルティング
●理想的テクノオフィス●経営分析・戦略立案●データ・サービス、ビジュアル処理。

7F SCHOOL SEMINAR
エグゼクティブ・セミナー/パソコン・リーダー養成講座/ビジネス・パソコン入門教室
●最高の講師陣により、充実した内容の講座が受けられます。受講生のためのホールも用意。

6F OFFICE
OAのモデル・オフィス
●最新のOA機器、什器、備品を配置したオフィスを公開します。

5F BUSINESS SOFT & HARD BOARD
ビジネス用ソフト、ハード(普及機・中級機)導入/普及・活用コンサルティング/充実したソフト・ライブラリー
●普及機、中級機のビジネス用ハード、システム、および各種ビジネス・ソフトを取揃えました。●機種選定から効果的な活用までのコンサルテーション●VTR、電子ファイルによる情報検索装置、ダイジェスト・カード閲覧ボックスなど充実したソフト・ライブラリー。

4F SYSTEM WORLD BOARD
パソコン高度利用の世界/ビジネス用高級機とシステム/周辺機器、I/Oコーナー
●通常のシステムの他にI/O関連機器を実際にシステム構成し、デモンストレーション。●I/O以外の特殊なものも展開●リストリーダー、バーコードリーダーなどの小物も取揃えました●息抜き空間として、オープンスタイルの喫茶室があります。

3F INTELLECTUAL BOARD
マイコン、パソコン関連書籍/マイコン関連文具、什器、小物、消耗品/学習用ソフト
●マイコン、パソコン関連のあらゆる種類の書籍●マイコン・ワークの利用効率を高めるマイコン定規やディスケット・バインダー、マイコン用テーブルタップやデスク・ファイルラックなど。●各種消耗品、カセットやディスケット、言語学習用ソフト・コーナーもあります。

2F HOBBY LIFE BOARD
ホビー用マイコン/ホビー用ソフト、I/O、ハード関連商品/マイコン工房(実演・販売)
●機種別・ジャンル別ホビー用ソフト、ジョイスティックやロボット、ROMライターなどホビーワークを広げる周辺アプリケーションが揃いました●実演しながらマイコンを使って製品化された商品、ソフト、ハード、システムを同時に販売いたします。

1F MICOM JOINT BOARD
マイコンとの出会いのフロア/マイコンKIOSK/10minシアター
●総合インフォメーション・センターは、マイコン操作によるマルチ案内システム。

B1 EVENT BOARD
いつもお祭り/各社新商品の発表・展示/各種イベント、フェア
●メーカーによる最新商品フェア、簡易言語フェアやシンセサイザー・フェアなど、先端の情報。

立石電機株式会社・情報システム事業本部パソコン事業部
〒105 東京都港区虎ノ門3丁目4番10号虎ノ門35森ビル TEL (03) 436 7301

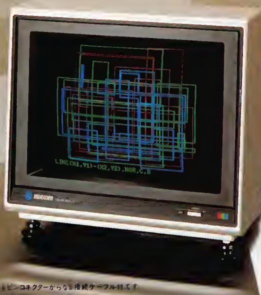
ニデコムで「差」をつけるビジュアル

鮮かな表現力で「差」をつけた。

2000文字 **新発売**

コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格：99,800円

12型高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。無反射画面により明るい部屋の中でもくっきり鮮明な画像を再現します。R・G・B直接ドライブの映像信号、V・H分離方式の同期信号。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も完璧です。最大2,000文字、7色表示。





4050文字

コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格：168,000円

ニデコムの高度な技術が創りあげた高精細度、高解像度を誇る14型カラーディスプレイです。水平640ドット、垂直400ラインの構成で他を寄せつけない鮮明画像をお約束。ノングレアブラウン管採用、最大4,050文字の表示能力。7色表示、R・G・B直接ドライブ方式。偏向周波数24.8KHz(水平)。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)

※NH-14DA、NH-14D7、NH-12D9は、DINコネクターと8ピンコネクターからなる接続ケーブル付です。

カラーにすれば色々メリット。

シャープが誇る「クリーン思想」の実力機MZ-80K C Eシリーズ、MZ-1200のI/Oボックスに装着して鮮やかなカラーの世界を創出しませんか。カラーにすればメリットいろいろ。鮮明、高精細度の8×8ドットマトリックス画素によりゲーム、統計調査などのモノトーンでは把みにくかった画面も鮮やかに変身。キャラクターコードのセットによって 原色を重ね合わせた図形を自由に設定。垂直ブランキング BASIC読みこみでカラーチャートの移動も可能です。

●NH-MZD2用カラーベーシックソフトテープ￥19,800プログラミングをぐんと容易にしD2を身近なものとします●カラーパターンエディターソフトテープ￥1,500





●ゲームソフトテープ(マンホールマン、4人麻雀、将棋、囲碁)発売中(D2専用、いずれもオプション)

シャープMZ-80K C E、MZ-1200用
カラーグラフィックアダプター
NH-MZD2
標準価格：69,800円

コミュニケーション。









2000文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格：118,000円

R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、水平640ドット、垂直240ラインの解像度、最大2,000文字の表示能力。14型画面に拡がる鮮かな色彩は7色（赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白）。シンプルなルックスのD7は見やすさ、使いやすさを考えたフロントアングルを高めにしたアップライト型。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800（オプション）

1600文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D8
標準価格：67,800円

基本性能の確かなカラーディスプレイD8。視線と直角になる斜めアップライトポジション採用の画面は14型。表示文字数1,600（64文字×25行）、鮮明カラーは7色（赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白）、R・G・B直接ドライブ方式採用。ユーザーの熱い視線に高性能ぶりでお応えします。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800（オプション）

2000文字 **新発売**
コンピュータ用グリーンディスプレイ
NH-12DB
標準価格：29,800円

12型高解像度グリーンブラウン管採用。シャープなハイフォーカス設計で視認性をアップ、コンパクトながら性能の良さをフルに発揮させています。入力はコンポジット映像信号。解像度は水平640ドット、垂直200ライン。最大2,000文字表示。パソコン入門用にも、サブシステム用にも幅広く活用することができます。

2000文字
コンピュータ用グリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格：36,800円

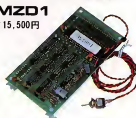
ホビーからビジネスまで幅広くお使いいただける12型グリーンディスプレイです。鮮明、シャープなフォーカス、長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管採用。最大2000文字（5×7ドット、80文字×25行）を表示する高精密ぶり。斜めアップライトポジション、スモークドフィルターを採用し細かなところまで気が配われています。

漢字プリンター用I/Oカード
NH-WP3
標準価格：19,800円
新発売



シャープパーソナルコンピュータMZ-80B、MZ-2000と漢字プリンターMP-130K、MP-80Kを接続するためにコンピュータ本体内に装着して使用するプリンター用I/Oカードです（接続ケーブル付）。MZシリーズの機能拡大に欠かせない役目を果たします。シャープBASICの強化用サポートプログラム（カセットテープ）付。

シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板
NH-MZD1
標準価格：15,500円



シャープMZ-80K/C/Eシリーズの本体に装着して4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍の速さで処理。技術計算やデータ処理の用途に最適です。

1台のカラービデオ信号で同一画面を多数のカラーモニターに表示できマイコンショップ等においてソフトウェアモニター等の展示効果を高める事ができます。
余裕のある回路設計で各社のモニターに対応、安定性の高い画質で販促の大きな推進力となる2台。


VC-10G

コンポジットビデオブースタ **新発売**
VC-10G
（業務用）

コンポジットビデオ信号を最大10台までのグリーンモニターに分配（コンポジットモニターであればカラーも可）します。

R・G・Bビデオブースタ
VC-10C
（業務用）

R・G・B信号を最大10台までのカラーモニターに分配する装置です。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5
TYPEI システム価格：748,000円
TYPEII システム価格：798,000円

ディスクトップタイプの多目的コンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスしたWORDMIGHTY™シリーズNH-WPD5は高性能ハードウェアと、それをフルに活用するための高信頼性OSとしてCP M™を搭載。ワープロソフトには世界的に信頼されているマイクロプロ社のWORD STAR™を採用。従来、専用機でしか実現できなかったディジーホイールタイプの各種プリンターにも対応。ハイクオリティな印字品質をお約束します。


TYPEII

NDC NIDECOM
株式会社 ニ デ コ
本　社　東京都千代田区九段南4-5-11
☎03(262)9511代/情報機器課☎03(234)1585
中央営業所　東京都千代田区外神田1-3-10
☎03(253)0761代/電子機器課☎03(257)1736
コンピュータプラザ ニデコ　東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F
☎03(251)8061代
立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所

SOFTARD ソフタード

ソフトとハードメリットの追求

APPLEシステムキャンペーン

キャンペーン期間 57年12月20日～58年3月31日

1 販売管理システム

Jplus 48K＋DISK 2台＋TVカラーモニター
SOFT（販売管理システム、SPICS（カナ仕様））

※オフコンにおける本格的販売管理業務をAPPLEに採用。

- 担当者別、得意先別及び商品別の売上管理表、仕入先別の買掛残高表作成。
- 商品在庫表により、常に在庫を把握。
- 商品単価を記憶しているので、誰でも容易に売上伝票を即時に発行。
- 商品原価も記憶できますので、伝票発行と同時に粗利計算も行います。

システム価格 ￥1,107,800 → 特別価格 ￥880,000

〈仕様〉 得意先件数：320件　商品点数：550点　仕入先件数：50件　営業担当数：10名

2 計数管理システム

Jplus 48K＋DISK 2台＋TVカラーモニター SOFT（VISICALC＋DBマスター＋キャナプル）

※日常業務におけるデーター管理、計算業務は、このシステムですべてO.K。
そして出力をカナで行うキャナプルの強力トリオのセットソフトです。

システム価格 ￥1,072,400 → 特別価格 ￥860,000

3 HOBBYシステム

Jplus 48K＋DISK 1台＋TVカラーモニター
SOFT（HOBBY SOFT 3種類（自由に選択して下さい）約30,000円相当のもの）

※APPLEの素晴しい世界をハイレベルのゲームでお楽しみ下さい。

システム価格 ￥726,300 → 特別価格 ￥636,800

DISKキャンペーン

DISK II コントローラ付 ￥210,000→￥199,000
DISK II コントローラーなし ￥200,000→￥159,000

（注）なお、APPLE専用TVモニター（カラー）は、数に限りがありますので、他のメーカーのモニターが含まれる場合もありますので御了解下さい。

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店
株式会社 日創 〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹
㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23三蔵ビル ☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715㈹
㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ ☎092(522)1661㈹

MULTI16専用ソフト

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能 GBSはここが違う 漢字仕様

5インチ 価格198,000円
8インチ 価格230,000円

今までの簡易言語の問題点	これからの簡易言語GBS
処理スピードが遅い	1500件のソートを15秒で出来速い
ファイルの同時管理が出来ない	同時管理、自動索引機能がある
単一ファイルしか作成出来ない	多ファイル作成が出来る
四則演算がフィールド間で出来ない	ファイルのフィールド間であっても四則演算が自由自在に出来る
帳票類をそのまま入力することに制約がある	自由に今までどうりの帳票が作れる
レポート形式に制約条件がある	あらゆる形式のレポートが作成出来る
他のプログラムとの連動が出来ない	グラフのSOFT、作表計算SOFT等を連動させ、あらゆるビジネスシステムが可能
ユーザーの仕様に合わせて作成することに無理がある	ユーザーの仕様に合わせて作成出来る(オーダーメードと同じ)
基本SOFTがBASIC	基本SOFTがマシン語
すでに出来上がっているプログラムの修正がしずらい	すでに出来上がっているプログラムの修正が簡単に出来る

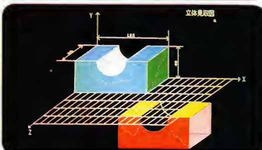
リレーショナブルデータベースソフト。完全なスクリーン・エディターを使って、テーブルエントリーを作成することによりプログラムが出来ます。そしてファイルの同時管理はもちろん、多ファイルの作成が出来、ファイルのフィールド間で四則演算が自由自在に出来ます。5,000件のレコードデータファイルを索引するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、ディスクのスペースを有効に使用しています。極めて高速なジェネレータープログラムシステムです。今までのデーターベース用簡易言語のイメージを大きくかえた、これからの簡易言語です。

※GBSは㈱普賢電子の商標登録出願中の商標です。

パーソナルコンピュータ用 グラフィックプロセッサー アールデシネ

価格198,000円





アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵の表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。

この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図への応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。

また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、グラフィックの世界を無限に広げます。

応用分野

グラフィックデザイン、建築設計、服飾メーカー、アニメーション、インテリアデザイン、工業デザイン、幼稚園・小・中・高校・デザイン学校の教材、出版関係、ブティック、化粧品店、アクセサリー、住宅販売、家具販売店など多種多様な方面に使用することが出来ます。

アジェンダ



進化する

パーソナル・コンピュータ・システム。

ひろがり、多様化するユーザー・ニーズ。

状況は今、『ソフトウェアへの渇望』。

アジェンダは、一人でも多くの人のニーズ

にお応えできることを願いつつ、

テイク・オフします。

システム開発用ツール

EDAM T(テープ版)……9,800円
EDAM D(ディスク版)……14,800円
ザイログニーモニック採用のアセンブラ。ラベル8文字。英小文字、カナも可。ONRAMモード/ファイルモードで長大なソースプログラムもアセンブル可。エディタは、スクリーンエディットにFIND、CHANGEなど。文字処理強化。マルチコマンド機能。FD版は、インテルフォーマットのオブジェクト及びオーバーレイによるアセンブル機能を追加。

EDAMⅡ T(テープ版) I 下……19,800円
EDAMⅡ D(ディスク版) I 下……24,800円
EDAM/Tの上位コンパチアセンブラ/エディタ。64kb全域。凝似ニーモニック、基本I/Oルーチンをサポート。トランスファブル・オブジェクト機能で高速リンク。インテルフォーマットをサポート。FD版は、ソースライブラリ管理、オブジェクトライブラリ管理機能を付加。

ZDBG/T(テープ版)……9,800円
ZDBG/D(ディスク版)……14,800円
Z80機械語デバッガー。ブレークポイント10ヶ所。トレース、ストラップトレース、フリーラン機能。リロケータブル。ルックバック機能。FD版は、1ラインアセンブラ、ディスアセンブラを強化。

言語プロセッサ

TIA/D(ディスク版) I 下……19,800円
TIA R(ROMベース) I 下……35,000円
整数型コンパイル言語。ソース内アセンブラ記述によりさらに高速化できる構造化言語。基本I/O、グラフィック完全サポート。ROMベースでは、パワーオンスタート。

IBASIC T(テープ版) I 下……14,800円
整数型BASICインタプリタ/コンパイラ。2バイト/4バイト整数、ファイルI/Oをサポート。

FP-4th/T(テープ版) I 下……14,800円
制御、システム開発用FORTH言語のFP版。

ソフトが、ハードに主張を始めた。



for CASIO FP-1100

ユーティリティ

GRAPHPAC/T(テープ版)……9,800円
対話型。グラフ8種カラー表示。報告書作成に階調付コピー。

DUTY(ディスク版)……14,800円
スクリーンエディタで、DIRECTRY・DUMP、CHANGE、FILE・DUMP、STREAM・BACKUPなどのディスク・ユーティリティ。

PUTY/T(テープ版) I 下……9,800円
フルカラーグラフィック活用ツール。Gカーソルで作図も自在。ハードコピー可。

PUTY II/D(ディスク版) I 下……19,800円
PUTYの上位コンパチソフト。Gパターンなどもディスクに登録。呼び出し自在。

HELPME/T(テープ版)……7,800円
雑誌などの機械語プログラムをスムーズに入力。入力ごとにチェック、修正。

SUPERFONT/T(テープ版)……9,800円
ひらがな、ギリシア文字、化学記号などのパターン定義。画面、プリンタに出力可。

PLOTY D(ディスク版) I 下……19,800円
XYプロッタ/プロッタプリンタにグラフ、絵を出力。シュミレータ内蔵で画面出力。

簡易言語

TAP/R(ROMベース) I/下……49,000円
TAP/D(ディスク版) I 下……35,000円
テーブルプロセッサ。計算、検索、シュミレーションから報告書作成まで。64kb全域使用で大量データ、複数テーブル処理可。

MY FILE(ディスク版)……39,000円
ファイル処理を対話形式で。在庫管理、顧客管理、文献検索などの事務処理をサポート。

ビジネス

伝票発行(ディスク版)……150,000円
請求書発行システム(ディスク版) I 下……未定

サイエンティフィック

数学シリーズ I (テープ版) I 下……12,800円
数学シリーズ II (テープ版) I 下……12,800円
統計シリーズ I (ディスク版) I 下……29,000円

Agenda
システム&ソフトウェア

株式会社
綜合情報システム研究所
〒150 東京都渋谷区道玄坂1−22−12 和孝渋谷ビル
☎03-464-2341(代)

スリムさ、軽さ、美しさ、アップルファンをまた熱くします。



テクトロンから日米同時新発売。keypaddle

テクトロンのkeypaddleは、世界のベストセラーパソコンapple II専用のキーボードとゲームパドルです。マルチなファンクションを盛り込んで、しかもこの価格。世界中のアップルが相手だから、できました。

《ビジネスをよりスムーズに》
●16のキーが電卓様式で配列され、数字入力、計算が簡単です。
●ハンドヘルド、デスクトップ、どちらでも使えます。
●キーとノブを組み合わせて、グラフ、図形等の作成に使えます。

《ゲームをよりおもしろく》
●16のキーをセレクターキーとして使うことによって、より知的で複雑なゲームソフトを開発できます。
●既存のゲームのパドルとして使えます。
●1人用、2人用が用意されています。

《スリムで美しいボディに工夫がびっしり》
1 キーボードは、正確で、さわやかなタッチの電卓感覚。
2 右きき、左きき、どちらの人もOK、2つの発射ボタン。Tactile/Aural両方のフィードバックを完全にするマイクロスイッチ使用。
3 大小好みに合わせたノブを。直径43/25㎜の2段式。
4 POWER-ON中は、赤か青のランプが点灯。2人用ゲームでは、赤が0、青が1を指定。
5 カールコードで、長さはフレキシブル。接続部分にかかる無理な力を防止。
6 ソケット式で取り付け簡単。
7 132×76×16㎜のコンパクトサイズ。

■KP-I(1人用)¥14,500 ■KP-II(2人用)¥19,500

国産のパソコンもパワーアップ。テクトロンのアクセサリー

テクトロンは、パソコンをより楽しく、便利にするためのアクセサリー商品を次々開発しています。

EP-ROMライター
パソコンに、簡単に接続でき、あなたのソフトウェアをROM化することができます。
1 PC-8001用…PROTEC-PC ¥29,800
2 PC-6001用…PROTEC-PC6 ¥29,800
3 MZ-80B/2000用 PROTEC-MZ ¥29,800

ROMボード
待ち時間ゼロ。POWER-ONと同時にソフトが動きます。
PC-8001用 ……TRC-8001 ¥19,500
4 PC-6001用 ……TRC-6001 ¥3,800
5 MZ-80B/2000用‥TRB-MZ ¥9,200

増設RAMボード
32KBのRAMを実装し、ミニフロッピーI/Oポート内蔵の拡張ユニット。N-Basicのユーザーエリア拡張(約8KB)の他CP/M、PASCAL、NECDOSも可能です。
6 PC-8001用……ADC-32KR ¥48,000



高速カセットインターフェイス
SIOソケットに接続するだけで、転送スピードを5倍に速めることができます。
7 PC-8001用…………PCC-3200 ¥19,800
(NEC製PC-6081、PC-6082及び同等品——音質調整ツマミがついているもの——について可能です。)

16進キーボード
機械語での16進入力を正確、迅速化します。
PC-8001用…………TKB-8001 ¥9,600

テクトロンの商品は、全国有名パソコンショップで販売中です。

直接当社へのご注文は下記の要領で
御希望商品名、個数、あなたの住所・電話番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込みください。送料は当社で負担いたします。
三菱銀行　内幸町支店
普通口座　No.0047484
口座名　テクトロン販売株式会社

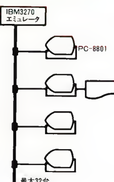


TECTRON
テクトロン販売株式会社
〒105 東京都港区西新橋1-18-14 小里会館7F
Tel.03-508-7561(代)

CSK

IBM 3270 エミュレーター新登場

(IBM対応)
制御装置:IBM3271-2型
表示装置:IBM3277-2型
印刷装置:IBM3284-2型
＊表示装置、印刷装置は任意の組み合わせで
最大32台まで接続可能。



概略仕様

項目	摘要
適用回線	特定回線または専用線
回線速度	1200～9600BPS
通信方式	BSC半二重通信
同期方式	2進同期(SYN同期)方式
接続制御	ポーリング/セレクティング方式
応答方式	ACK0/ACK1、NAK、会話方式
伝送コード	EBCDIC、透過、非透過コード
誤り制御方式	CRC−16 ($G(X)=X^{16}+X^{15}+X^{2}+1$、または $G(X)=X^{16}+X^{12}+X^{5}+1$)
伝送制御文字	EBCDIC系

"画期的な"製品が氾濫する今の世の中、CSKがあえて"画期的な新製品"として発表する〈IBM3270エミュレーター〉。何をもって画期的を名乗るのか理由はいたって簡単です。〈高速度処理〉データ伝送速度1,200～9,600BPSまでサポートします。〈クラスタタイプで使用可能〉OA推進のツールとして不可欠な要素です。〈ユーザー機器がそのまま接続できる〉。たとえばプロッター、計測器などユーザーが開発した機器がそのままで接続できます。〈ターミナル接続台数32台まで可能〉。いかなる用途にも対応できるだけのキャパシティを持ち備えています。しかも、80字×24行〈1920字表示〉もちろんパーソナルコンピューター本来のローカルジョブまでこなして、魅力いっぱいの〈ロープライス〉です。いかなる汎用コンピューターの端末機として〈IBM3270エミュレーター〉、独創・快走を続けるCSKから新登場です。

マイコンショップCSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビルB1 ☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社
● 西日本事業本部 〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851代
● 東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

Computer 11

コンピュータイレブンは全国直営展開中!!

1月15日(土) イレブン新宿西口店OPEN!!

1月15日(土) 新宿西口店オープン!!

8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語のイレブン!!

新宿西口店開店記念特別セール中!!

横浜西口店

●ビジネスソフトのコンピュータイレブン開発室

1月15日(土)新宿西口店 BIG オープン!!

オープン記念超特価セール中!!(全7店)

イレブン 新宿西口店
☎03(342)4821(代)
東京都新宿区西新宿 1-9-13高倉第2ビル1F
ヨドバシカメラすぐそば

CSK / ワールドオ / ゼア / ヨドバシカメラ / 本屋 / 安田生命 / 1F / 京王小田急 / ターミナル / 西口 / 国鉄新宿駅

◎来店者全員パソコンが11台当るジャンボ抽選会!!

★全16ビットフェア1/21(金)〜31(月)

イレブンパソコンプログラムコンテスト

賞金総額210万円(特別賞100万円)

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)

◎特別賞 100万円 ◎一等賞 50万円 ◎二等賞 30万円
◎三等賞 15万円 ◎四等賞 5万円 ◎五等賞 1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先：イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

漢字対応ノンプログラミング

イレブンオリジナル

MDB11

¥35,000

漢字対応型は1万円高となります。

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付)
if 800 PC-8001 PC-8801
FUJITSU MICRO 8 レベル3 MULTI16
用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

簡易言語の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大32,767件まで記録。
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

ソフトリスト全公開!!

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」です。

簡易言語決定版4,000本突破!!

漢字対応 万能データ管理プログラム(グラフ化処理機能付)

ソフトリスト全公開

イレブンオリジナル¥100,000
株価チャート分析ソフト

日立 レベル3 用 DISK DRIVE

3インチフロッピーは小さな巨人!!

●新発売●¥79,800

小さな500KB

超低価格シリーズ

★従来のミニフロッピー(5インチ)と比べると、容量⅓、重量½の超小型・軽量化を達成。しかも容量はミニフロッピーを上回り、両面倍密度記録なら500KB(アンフォーマット)、両面単密記録なら164KB。★記録方式、ディスク回転数などはコンパチ。お手持ちのディスク・カート(コントローラー)がそのまま使えます。(当面3540タイプ)★片手でワンタッチ挿入。取り出しも簡単です。

エプソンフェア▶1月15〜31日

EPSON TF-20フロッピー
両面倍密(コンパチ)¥142,000
PC8801・PC8001・MICRO-8
MZ-80・L-3・HC-20接続可

クレジット EPSON TF-20のみ

頭金0円	頭金0円
月々4,900円 ×36回	月々3,600円 ×24回
ボーナス ナシ	㊗2万×4回

カラーモニタ情報

●PC9801・PC8801対応
シャープ高解像カラー(640×400)超低価格→¥165,000
●各社対応高解像カラー
(640×200)12,000文字
(シャープ)——→¥99,800
●RGB漢字対応カラーモニタ
1,600文字 定価¥98,000
超特価——→¥58,000

取扱メーカー：NEC 三菱 HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー 東芝 沖電気 apple 富士通 EPSON CASIO etc.

資料請求券 MDB11 I-2

Computer 11は、㈱日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3 ☎03(209)7376代

パソコン総合専門ショップ
技術者・店長・営業で能力を出しませんか!!

イレブン高田馬場本店	イレブン池袋西口店	イレブン横浜西口店	イレブン名古屋駅前店	イレブン大阪梅田店	イレブン大阪難波店
☎(03) 209-7376	☎(03) 980-1271	☎(045) 312-4611	☎(052) 451-7371	☎(06) 316-0546	☎(06) 213-7387

2月15日(火) イレブン神戸三宮店がオープン!!

1月15日(土) 新宿西口店オープン!!

時代は16ビット!日本語CP/M登場で全ソフトが漢字表示!

16ビットは技術のイレブン!!

NEC PC9800 16ビットCPU i8086コンパチ

- ●RAM128KBに画面出力RAM96KB.!!
- ●CPU8086採用で処理速度数十倍!!
- ●PC8001·PC8801とソフトがコンパチブル
- ●もちろんモニタ·プリンタ·フロッピーもコンパチブル

即納中

PC9801……………………¥298,000

革命児誕生!!

説明資料500円 無料提供中!!

ソフトサービス

即納 送料無料 保険付

頭金なしクレジット

Ⓐ PC9801のみ
- ●頭金0円 月々5,300円×36回 ボーナス3万×6回払
- ●頭金0円 月々4,900円×48回 ボーナス2万×8回払

Ⓑ PC9801+シャープ(640×400)カラーモニタ
- ●頭金0円 月々7,600円×36回 ㋭5万×6回
- ●頭金0円 月々6,000円×48回 ㋭4万×8回

即決頭金なし 全国クレジット 30%OFF

特別価格 ¥458,000

富士通 16ビット革命児誕生 FM-11 ¥268,000より

(富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!) 即納

8メガ8088と2メガ68B 09E の 2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表·計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11<EX>¥398,000、FM-11<AD>¥338,000、FM-11<ST>¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

日立 IBMコンパチ 16000SERIES ¥490,000

即納中

- ★CPU8088採用で8ビット機の数倍速、高速演算機構、8087にも対応。ユーザーRAM128KB(パリティ付き)、ビデオRAM192KB、合計320KBを実装。(5インチフロッピー内蔵型)
- ★グラフィック640×400、ドットごと8色指定。テキスト時は中間色を含めて15色指定。スーパーインポーズ機能付き。最大16ページのマルチページを持つ。
- ★MS-DOS上にマイクロソフト社の最新GW-BASICが走り、GW-BASICコンパイラも登場(明春)。もちろん、漢字BASIC、マクロアセンブラ、FORTRAN、COBOL、PASCALも走ります。
- ★オートスタートBMCALC始め、数十本のアプリケーションソフト。

資料請求可

スーパーパソコン 三菱MULTI16 販売実績NO1

ビジネスソフトが150本完備!! オフコン並!!

新発売/12月10日 8インチ内蔵型2メガ (ソフト完備)
グリーンタイプ¥930,000·カラータイプ¥1,130,000

MULTIニュース 本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード-J」新発売………¥120,000

フロッピー640KB(漢字4,000文字)

CP/M·16ビット·簡易言語については イレブン技術陣に!! (技術陣がデモに参上)

8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

日本語表示可 576KB

即納販売開始!! 6特典付
- ①高価下取システム
- ②ディスケット10枚·用紙付
- ③ダストカバーサービス
- ④プリンター15%引
- ⑤5年クレジット(金利30%OFF)
- ⑥パソコンスクール無料

ソフト150本完備

スーパーパソコン三菱MULTI-16 取扱販売店募集

全国サービスネットで メンテナンスが完備

新発売/8インチ内蔵2M ¥930,000·¥1,130,000

- ●MULTI-PLAN……¥100,000
- ●MULTI-PLOT……¥50,000

■5インチ内蔵型
- MP-1601Ⓢ…………¥530,000
- MP-1602Ⓢ…………¥730,000
- MP-1605Ⓢ(カラー)……¥930,000

三菱MULTI-16全国特約店

発売ソフト 給与計算、経理パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

官公庁·学校·企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年·4年·5年の簡易即決リース有)

イレブン簡易即決リース3年·4年·5年

アフター·メンテのサポート業界一!!

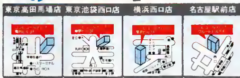
ハロー★テレジット クレジットの金利30%OFF

☎03(209)7376 池袋·横浜·名古屋·大阪は下記電話で!!

10時~7時営業 パソコンショップ Computer11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209-7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980-1271代
新宿西口店	東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F	〒160	☎(03) 342-4821代
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	〒220	☎(045) 312-4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052) 451-7371代
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316-0546代
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213-7387代

東京高田馬場店 東京池袋西口店 横浜西口店 名古屋駅前店 大阪梅田店 大阪難波店



官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年·4年·5年の簡易即決リース有)

男女正社員募集!! 一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

木曜定休日

★イレブンDAY 毎月11·12·13日 〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので大いにご期待ください。

全国クレジット通販可 〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 ● 4529956コンピュータ・イレブン
池袋	武蔵野銀行池袋支店 普 032433コンピュータ・イレブン池袋西口店
新宿	富士銀行新宿西口支店 普 1558871コンピュータ・イレブン新宿西口店
横浜	平和相互銀行横浜西口支店 普 0306345コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 ● 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 普 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 普 1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

新宿西口7号店

☎03(342)4821代



東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体·周辺·ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示·宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当 高橋·平井

1月15日(土)イレブン新宿西口店OPEN!!

イレブン新宿西口店「ヨドバシカメラ」すぐそば!!

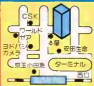
★1月31日迄「新宿西口店」オープン記念全7店超特価セール!!

▶8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語までイレブン技術陣がサポート!!

「故障時貸出システム」「盗難・火災保険付」で、ビジネスも安心です。サポートセンターが特急対応!!



イレブン新宿西口店
☎03(342)4821代
東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F
ヨドバシカメラすぐそば





◉イレブン超特価組合わせシリーズ

全国イレブン即決簡易クレジット3~60回金利30%引

新登場 NEC PC9801

16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可

詳しい技術資料 100ページ本 〒500

ソフト3本付 定価 ¥298,000

送料無料保険付 300台即納

頭金0円 月々3,600円×36回 ボ4万×6回

相談OK!!

システム導入はパソコン保険付

組合わせ特別価格(ソフト3本サービス!!)

Ⓐ PC9801+シャープ超高解カラー(640×400)
¥298,000+¥168,000+¥2,000+ソフト¥10,000 定価¥478,000 特価¥448,000
頭金0円 月々7,200円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々7,400円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ PC9801+シャープ高解カラー(640×200)
¥298,000+¥118,000+ソフト¥10,000
定価¥426,000 特価¥378,000
頭金0円 月々4,700円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々5,400円×48回 ボ3万×8回

Ⓒ PC9801+高精細カラー(漢字可1600字)
¥298,000+¥98,000+ソフト¥10,000
定価¥408,000 特価¥348,000
頭金0円 月々3,700円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ボ3万×8回

NEC PC8801

Ⓐ PC8801+RFモジュレータ+ソフト27本付 特価¥228,000
Ⓑ PC8801+グリーンモニタ+ソフト27本付 特価¥248,000
Ⓒ PC8801+高精細カラー漢字可1600字+ソフト27本付 定価¥331,500 特価¥268,000
Ⓓ PC8801+高解カラーシャープ(640×200)+ソフト27本付 定価¥349,800 特価¥298,000
Ⓔ PC8801+超高解カラーシャープ(640×400)+ソフト27本付定価¥401,500 特価¥388,000

NEC PC8001

15%引

Ⓐ PC8001+RFモジュレータ+ソフト27本付 ¥188,000
Ⓑ PC8001+グリーンモニタ+ソフト27本付 ¥188,000
Ⓒ PC8001+高精細カラー漢字可1600字+ソフト27本付 定価¥271,500 ¥228,000
Ⓓ PC8001+シャープ高解カラー(640×200)+ソフト27本付 定価¥289,500 ¥258,000

PCシリーズの周辺フロッピー・プリンタ・モニタ大特価セール中!! 相談OK

シャープ MZ1200

¥148,000 大特価 ¥99,800

激安 33%引

頭金0円 月々3,200円×24回 ボ1万×4回
頭金0円 月々3,400円×36回 ボ

シャープ MZ700

カラー対応 ¥79,800 (カラーRF付 テレビ直結可)

頭金0円 月々3,900円×24回　頭金0円 月々3,200円×30回

Ⓐ MZ700+データーレコーダ+カラープリンタ(MZ731) ¥128,000 (ソフト3本付)
頭金0円 月々3,000円×24回 ボ2万×4回
頭金0円 月々4,400円×36回 ボ0万×0回

Ⓑ MZ700+データレコーダ+カラープリンタ+高解カラー1600字モニタ(ソフト3本付)
定価¥228,000 特価¥188,000
頭金0円 月々4,300円×24回 ボ3万×4回

シャープ MZ2000

MZ2000+ソフト10本+JOYスペック 価格相談
頭金0円 月々4,100円×24回 ボ4万×4回　頭金0円 月々4,200円×36回 ボ2万×6回

apple II J-PLUS

APPLEソフト大量入荷

激安 カラーモニタプレゼント 17%引

Ⓐ J-PLUS+純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ → 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ J-PLUS+カラーモニタ+フロッピー
定価~~¥632,800~~ → ¥531,000
頭金0円 月々8,000円×48回 ボ4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ボ6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ(ディスケット10枚)
定価~~¥210,000~~ → ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

APPLE IIゲームソフト輸入版大量入荷!!

新登場 富士通FM-7

〈FM-8とソフトコンパチ〉 ¥126,000 即納

頭金0円 月々3,000円×24回　頭金0円 月々4,400円×36回

組合せ特別価格(ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!)

ソフト27本サービス!!

超低価格のスーパーマイコン

Ⓐ FM-7+グリーンモニタ+ソフト27本
定価¥183,200 特価¥159,800
頭金0円 月々3,900円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々2,900円×24回 ボ2万×6回

Ⓑ FM-7+高精細カラー1,600字+ソフト27本 定価¥236,000 特価¥188,000
頭金0円 月々4,800円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々5,200円×48回 ボ

Ⓒ FM-7+シャープ高解カラー(640×200)+ソフト27本
定価¥256,000 特価¥214,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ボ2万×6回

新発売 富士通FM-11

〈ST〉 ¥268,000 即納

16ビット機 FM-11〈AD〉 ¥338,000 FM-11〈EX〉 ¥398,000

FUJITSU MICRO8

激安24%引 ¥188,000 ソフト27本付

MICRO-8+漢字・非漢字SET
¥218,000+¥40,000=¥258,000
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ2万×6回　頭金0円 月々5,200円×48回 ボ
頭金0円 月々3,500円×48回 ボ1万×8回　頭金0円 月々4,400円×60回 ボ

MICRO-8+シャープ高解カラー(640×200)+漢字・非漢字+ソフト7本付
¥381,500超特価¥298,000 頭金0円 月々3,200円×48回 ボ3万×8回

MICRO-8+RFモジュレータ+漢字・非漢字+ソフト7本付 ¥275,000
超特価 ¥218,000(JOYステック付) 価格相談
頭金0円 月々4,200円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ボ1万×8回

MICRO-8+グリーンモニタ+漢字・非漢字 ¥304,800
超特価 ¥234,800 価格相談
頭金0円 月々6,500円×48回
頭金0円 月々5,500円×60回

EPSON HC-20 ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本
定価¥153,600 ¥136,600
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+マイクロカセット+ソフト5本
定価¥178,600 ¥183,600
頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ボ2万×4回

Ⓒ HC-20+TF-20フロッピー¥142,000(ファクトリーオプション除く)
¥280,600
頭金0円 月々4,700円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ボ2万×8回

日立レベル3マークII

レベル-3+RFモジュレータ+ソフト27本
定価¥230,000 超特別価格 ¥183,000

Ⓐ レベル-3+高精細カラー1600字+カセットコーダ+ソフト29本 定価¥320,600
超特別価格 ¥236,000 27%引
頭金0円 月々4,600円×30回 ボ3万×5回
頭金0円 月々3,200円×48回 ボ2万×8回

特急情報 新発売 レベル-3用 3インチミニフロッピー
超低価格で新登場 ¥79,800 限定100台即納

ベーシックマスターJr

Jr+マイコンスタンド+JOYステック+ソフト5本付
定価¥116,900
特別価格 ¥89,800 23%引
頭金0円 月々3,600円×30回

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(209)7376代

イレブン 高田馬場本店 1号店 | イレブン 池袋西口店 5号店 | イレブン 新宿西口店 7号店 | イレブン 横浜西口店 4号店 | イレブン 名古屋駅前店 3号店 | イレブン 大阪梅田店 2号店 | イレブン 難波駅前店 6号店

★新宿西口オープン記念「全国即決金利30%OFFクレジット祭り」!!

★7,000台の販売・サポート実績が信用です。全国送料無料保険付

2月15日㊋イレブン神戸三宮店オープン!!展示デモ説明力は業界一!!

新宿西口7号店オープン記念「ジャンボ抽選会」マイコンが11台当る!!来店者全員!!



高田馬場本店 今井千恵子

パソコンレディとなってまだ4ヶ月。ソフトのことなどお客さまの方が詳しいくらいで大変なんですけど、すぐに価格を値引きしちゃうので――あ、これ店長にはナイショ――とにかく何でもご相談ください。

◉マイコン広場とビジネスOA広場は、新製品・新ソフト情報でいっぱい!!

新登場 CASIO FP1000 ソフト5本サービス!! 定価 ¥98,000

頭金0円 月々3,100円×24回 ㊭1万×4回　頭金0円 月々3,300円×36回 ㊭0万×0回

FP-1000(カラー対応済) 特価 ¥113,000　**FP1100** ソフト5本サービス!! 定価 ¥128,000

大評判 カラー対応して大反響(ソフト10本付)

頭金0円 月々3,900円×24回 ㊭1万×4回　頭金0円 月々3,000円×24回 ㊭2万×4回

頭金0円 月々3,900円×36回 ㊭0万×0回　頭金0円 月々4,400円×36回 ㊭0万×0回

組合せ特別価格(ソフト5本サービス・ケーブルサービス!!)

Ⓐ FP1000(カラー対応済)+高精細カラー(漢字可1600字)
定価¥223,000 特価 ¥178,000
頭金0円 月々3,800円×24回 ㊭3万×4回
頭金0円 月々4,500円×36回 ㊭1万×6回

Ⓑ FP1000(カラー対応済)+シャープ高解カラー(640×200)
定価¥243,000 特価 ¥198,000
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊭4万×4回
頭金0円 月々5,400円×48回 ㊭0万×0回

SHARP RGBカラー

低価格モニタ　SOFARD

Ⓐ PC9801対応・FM-11対応 PC8801対応(640×400) シャープ(コードサービス付) ¥165,000
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊭3万×4回
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊭1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) シャープ(12インチコード付2000文字) ¥99,800
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊭0円×0回
頭金0円 月々3,200円×24回 ㊭1万×4回

Ⓒ 高精細カラー(1600文字) グラフィック・漢字対応OK!! ¥68,000
頭金0円 月々3,300円×24回 ㊭0円・0回
頭金0円 月々3,800円×12回 ㊭1.5万・2回

Ⓓ グリーンモニタ(2000文字) ¥34,800
頭金0円 月々3,200円×12回 ㊭0円・0回
頭金0円 月々6,100円× 6回 ㊭1万×1回

EPSONプリンター

Ⓐ MP80Ⅲ ¥139,800 ………… ¥111,840
頭金0円 月々3,800円×24回 ㊭1万×4回

Ⓑ MP80Ⅲ PC8001用 ¥142,800 ¥113,800 (プリンタ用紙付)
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊭

Ⓒ MP80K 漢字用 ¥189,000 ¥151,200 プリンター用紙1,000枚付
頭金0円 月々4,200円×24回 ㊭2万×4回

Ⓓ MP80Ⅲ F/T ¥149,800 ………… ¥119,840

20%引

Ⓔ GP250F FM-8・PC8801 ¥89,000 ¥75,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,700円×12回 ㊭2万×2回

Ⓕ GP100 ¥79,000 ¥87,000 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,500円×12回 ㊭1万×2回

Ⓖ GP80D・DB MZシリーズ対応 ¥94,000 ¥79,900 プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,000円×12回 ㊭2万×2回

Ⓗ SMD高性能プリンター ¥188,000 ¥158,800 プリンタ用紙1000枚付(漢字・グラフィック可)
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊭1万×6回

プリンタ用紙サービス

EPSON TF-20 フロッピーディスク

新登場 両面倍密(2W)560KB～640KB ¥142,000 (ディスケット10枚付!!)

▶完全コンパチ型　超低価格　ディスケット10枚付　超低価格デュアル型　即納　価格相談

Ⓐ PC8801対応型(PC8001対応可) ¥142,000 + ファクトリオプション ¥24,000 = ¥166,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊭1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥21,000 = ¥163,000
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊭1万×6回　頭金0円 月々4,500円×48回 ㊭0円

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥38,000 = ¥180,000
頭金0円 月々4,500円×36回 ㊭1万×6回　頭金0円 月々4,900円×48回 ㊭0円

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ¥142,000 + ファクトリオプション ¥35,000 = ¥177,000
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊭1万×6回　頭金0円 月々3,700円×24回 ㊭3万×4回

16ビットフェア ▶1月21～31日　三菱MULTI-16販売実績No.1

▶イレブンでは全支店16ビット機をデモ中です。

- 富士通FM-11
- 三菱MULTI-16
- 日立MB-16001
- 松下マイブレーン3000
- NEC PC-9801
- 東芝PASOPIA16

即納　ビジネスコーナー

イレブン情報 店頭展示品・新中古品 大特売会～50%

★頭金なしクレジット金利30%OFF祭り!!

ハロー アフター・メンテのサポート業界一!! テレジット

東京本店☎03(209)7376代
池袋支店☎03(980)1271代
横浜支店☎045(312)4611代
名古屋支店☎052(451)7371代
梅田支店☎06(316)0546代
難波支店☎06(213)7387代

10時～7時営業 パソコンショップ Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2 17 4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209 7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2 13 1	岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980 1271代
新宿西口店	東京都新宿区西新宿1 9-13	高倉第2ビル1F	〒160	☎(03) 342 4821代
横浜西口店	横浜市西区南幸2 5 4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312 4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451 7371代
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2 2 1	東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316 0546代
大阪難波店	大阪市南区難波2 1 2	大陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213 7387代

東京高田馬場店 ☎(03)209-7376代 | 東京池袋西口店 ☎(03)980-1271代 | 横浜西口店 ☎(045)312-4611代 | 名古屋駅前店 ☎(052)451-7371代 | 大阪梅田店 ☎(06)316-0546代 | 大阪難波店 ☎(06)213-7387代

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

男女正社員募集!! 一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

木曜定休日

★イレブンDAY 毎月11・12・13日 <超特価日>

新宿西口7号店 ☎03(342)4821代

東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160

全国クレジット通販可 <日本一安い金利 一般店より30%引> !! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 普 4529956コンピュータ・イレブン
池袋	武蔵野銀行池袋支店 普 032433コンピュータ・イレブン池袋西口店
新宿	富士銀行新宿西口支店 普 1558871コンピュータ・イレブン新宿西口店
横浜	平和相互銀行横浜西口支店 普 0306345コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 普 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 普 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 普 1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

「イレブンフレンドショップ」は約230社のマイコンショップへ卸業務をしています。☎03(985)6801 担当/平井・日渡

Computer11

全国に直営ショップを展開するコンピュータイレブン!!

1号店	2号店	3号店	4号店	5号店	6号店
高田馬場本店	大阪梅田店	名古屋駅前店	横浜西口店	池袋西口店	難波駅前店
☎03(209)7378	☎06(316)0546	☎052(451)7371	☎045(312)4611	☎03(980)1271	☎06(213)7387

コンピュータイレブン 新宿西口7号店

★マイコンが11台当る
ジャンボ抽選会(全7店来店者全員)

8ビットから16ビット50台展示!!
自由自在に操作してください!!

新宿西口徒歩1分

オープン記念!

1月15日〜31日

特超価セール!!
(全7支店)

5%〜65%OFF

(書籍・定価品の一部・及びカード使用除く)

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple 富士通 EPSON CASIO など各ハード勢ぞろい。

●MICRO-8＋漢字・非漢字 **¥238,000**
(10万円モニタ付) カラーモニタプレゼント
1,600文字漢字対応RGBモニタ

●APPLE J-PLUS…… **¥358,000**
純正カラーモニタプレゼント

プリンター大特価〜20%OFF、フロッピー大特価〜20%OFF、カラーモニタ大特価〜30%OFF、一流メーカーパソコン・65%OFF。※専門誌300冊以上、ゲーム&ビジネスソフト3,000本以上も発売中です。

SHARP MZ700 SET 23%引

●MZ711＋高精細カラー＝¥177,800
特別価格 **¥137,800**(カラーコード付)

頭金0円	月々3,400円×24回	㊭2万×4回
頭金0円	月々3,100円×36回	㊭1万×6回

SHARP 大特価 MZ1200 33%引

●定価¥148,000 限定100台 ウルトラ価格
特別価格…………………… **¥99,800**

頭金0円	月々3,400円×36回	㊭――
頭金0円	月々3,600円×24回	㊭1万×3回
頭金0円	月々4,200円×12回	㊭3万×2回
頭金0円	月々7,700円×6回	㊭6万×1回

富士通 FM-7 ¥126,000

●超低価格のスーパーマイコン

頭金0円	月々3,700円×24回	㊭1.5万×4回
頭金0円	月々4,300円×36回	ソフト3本付

Ⓐ FM-7＋高精細カラー定価¥226,000
特別価格……… **¥186,000** 18%引

頭金0円	月々3,100円×36回	㊭2万×6回

池袋西口⑤号店
☎03(980)1271

至立教大 / 丸井 OIOI / 武蔵野銀行 / 住友銀行 / 西口 / 池袋駅 / 至新宿 / 至上野
コンピュータイレブン 岸野ビル3F

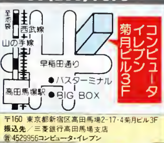
〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F
振込先／武蔵野銀行池袋支店
㊮032433 コンピュータ・イレブン池袋西口店

横浜西口④号店
☎045(312)4611

ダイエー / ニチイ / 三越 / 高島屋 / 西口 / 相鉄ジョイナス / 横浜駅 / 至大船
コンピュータイレブン 深沢ビル1F

〒220 横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F
振込先／平和相互銀行横浜西口支店
㊮0306345 コンピュータ・イレブン横浜西口店

高田馬場駅前本店
☎03(209)7376 ①号店



〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
振込先／三菱銀行高田馬場支店
㊮4529956コンピュータ・イレブン

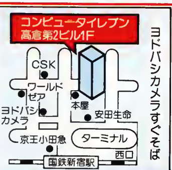
男女社員募集!!
「ソフト及びハード技術者・広告宣伝営業・店長候補・パソコンレディ
神戸三宮支店・京都河原町支店・上野支店・新橋支店etc (希望支店可)

新宿西口7号店 ヨドバシカメラすぐそば

東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F
振込先 富士銀行新宿西口支店
㊮155887 コンピュータイレブン横浜西口店

☎03(342)4821(代)





パソコン総合専門ショップ

7,000台の販売・サポート実績が信用です。

'83年イレブン直営「駅前ショップ」オープン予定!!

7号店	8号店	9号店	10号店	11号店	12号店
新宿西口店	神戸三宮店	新橋支店	京都河原町店	福岡博多店	札幌支店
1月15日	2月15日	3月15日	4月15日	5月15日	6月15日

1月15日(土)1F にジャンボ オープン!!

(ヨドバシカメラ西口店ソバ)

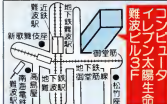
月々¥3,000 **クレジット祭り!!**

全国即決クレジット金利30%OFF

全国送料無料、全機種保険付!!

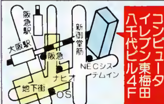
◆16ビットフェア 1月21日～31日(全メーカー)

大阪難波⑥号店
☎06(213)7387



〒542 大阪市南区難波2-1-2太陽生命難波ビル3F
振込先/第一勧業銀行難波支店
㊟1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

大阪梅田②号店
☎06(316)0546



〒530 大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F
振込先/東海銀行梅田支店
㊟365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

名古屋駅前③号店
☎052(451)7371



〒453 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F
振込先/東海銀行笹島支店
㊟188805コンピュータ・イレブン名古屋店

NEC 大特価 PC9801 即納

計算速度が数十倍・ソフトも周辺もPC8001・PC8801とコンパチタイプ

説明資料500円を無料提供

Ⓐ PC9801(16ビット・RAM640KB可) ソフトサービス!! ¥298,000
頭金0円　月々5,300円×36回　㊡3万×6回
頭金0円　月々4,900円×48回　㊡2万×8回

Ⓑ PC9801+シャープ超高解像カラー(640×400)+ケーブル ¥458,000
頭金0円　月々7,600円×36回　㊡5万×6回
頭金0円　月々6,000円×48回　㊡4万×8回

富士通 大特価 FM-11SET 10%引

Ⓐ FM11(ST)+超高解カラー(640×400)
¥268,000+168,000+コード¥2,000=¥438,000
定価¥438,000　特価 ¥396,000

EPSON 大特価 プリンター 20%引

Ⓐ MP80Ⅲ ㊛¥139,800 ㊕ ¥111,840
頭金0円　月々3,800円×24回　㊡1万×4回

Ⓑ MP80Ⅲ PC8001用 ㊛¥142,800
㊕ ¥113,600(プリンタ用紙付)
頭金0円　月々3,900円×36回　㊡―

Ⓒ MP80K漢字用 ㊛¥189,000 ㊕ ¥151,200
(プリンタ用紙1,000枚付)
頭金0円　月々4,200円×24回　㊡2万×4回

Ⓓ MP80ⅢF/T ㊛¥149,800 ㊕ ¥119,840

三菱 大特価 MULTI16 25%引

業務用ソフト150本完備!!

● MULTI-16　5インチ内蔵タイプ
MP-1601S ¥730,000……… ¥530,000

新発売 8インチ内蔵型 2メガ
グリーンタイプ………… ¥930,000
カラータイプ……… ¥1,130,000 即納

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。
(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

第①回 イレブンプログラムコンテスト

賞金総額210万円

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!
(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)
◎特別賞　100万円　◎一等賞　50万円
◎二等賞　30万円　◎三等賞　15万円
◎四等賞　5万円　◎五等賞　1万円
但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。
連絡先:イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

ハロー

全国通販

アフター・メンテのサポート業界一!!

テレジット

東京本店☎03(209)7376代	名古屋支店☎052(451)7371代
池袋支店☎03(980)1271代	梅田支店☎06(316)0546代
横浜支店☎045(312)4611代	難波支店☎06(213)7387代

毎月11・12・13日は全店イレブンDAY(超特価日)

イレブンは木曜定休
新宿支店は無休です。

イレブンフレンドショップ募集!
マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当/高橋・平井

TDC ツヅキ







決め手は、サポート。FMシリーズは、ツヅキです。



FM-11

富士通コンピュータの販売・保守で長年の実績を誇るツヅキグループが、自信をもってお届けするFMシリーズ。販売、ソフトウェア、講習会やセミナーからメンテナンスにいたるまで、ツヅキグループの強力なバックアップによる、確かなサポートをお約束できます。なかでも、ご注目いただきたいのが、優秀なソフトの開発力です。会計専門家が設計した使いやすいビジネスソフト「PCA高級財務会計システム」を初めとする実用的なソフトの数々。文字どおりツヅキならでは、と言えます。FMシリーズをトータルにサポートする———ツヅキです。

使いやすさとトータル・パフォーマンスを実現した

PCA高級財務会計システム

〈開発・販売〉 ピーシーエー株式会社 都築電産株式会社

特長 ●会計専門家数名のノウハウを結集したシステムです。●あなたの会社に合わせた科目登録や補助簿登録ができます。●入出金データーの入力を自動仕訳方式にするなど、使いやすく正確で、しかも主要部分は機械語処理により、トータル・パフォーマンスを追求しています。

気軽にお立ち寄りください。▶
ツヅキのショールーム。

簡易言語ソフトを標準装備した最新のFM-11など、FMシリーズをあなたの目で実際にお確かめください。



販売代理店 募集
詳しくは本社第二販売部へお問い合わせください。

富士通特約店



都築電産株式会社

〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル TEL(03)433-2171(代)

関西支店 大阪市淀川区宮原2丁目11番9号 (06)393-0881
名古屋営業所 名古屋市中区錦2丁目9番1号 (052)201-4768
ショールーム(東京) (03)433-2171(代)
京都営業所 京都市南区東9条南河辺町39番 (075)671-0345
東北営業所 郡山市清水台2丁目11番14号 (0249)23-6350
ショールーム(大阪) (06)393-0881(代)

最大規模のコンピュータスペース。

神戸に誕生!!

OAからパソコンまで…コンピュータに関する総てが、このスペースにある！

■ビジネス スポット■



OA最前戦を見て、触れて体験。
OA機器からビジネス用パソコンまで27台。

1システム1デスク、ゆったりパソコンを体験できるレイアウト。ビジネス用ソフトも自由にインプットできます。ワープロ他のOA機器も多彩。

■プレイイング スポット■



パソコンとコミュニケーションを楽しむ。
入門者から中級者まで趣味のための35台。

パソコンが友人になる。ホビーや学習用のパソコン大集合。ゲーム等のデモ用パソコンを自由に触れ、操作していただけるようレイアウトしたコーナー。



■ソフト スポット■

約10,000点国産・輸入ソフトのすべてをラインナップ。

ソフトダイジェストをビデオ放送、必要なソフトをすぐ探せます。

■ブック スポット■

総数1万冊のパソコン関連書籍。

パソコン関連書籍ならすべてが揃います。入門書・言語解説書・機種対応書・マニアル・ソフト集・月刊誌…ビジネス実務書等2,000点。

■システム相談コーナー

あなたの用途に最適なシステムを設計。

ご利用になる職種・規模に合わせてOAの専門アドバイザーが最適なシステムをご提案いたします。分割払いや、リースもご相談承ります。

■レンタル スポット

あなた専用のコンピュータルームです。

オリジナルソフト制作やソフト操作にご利用ください。5機種10台のパソコンを開放。アドバイザーの指導もあります。ご利用料金は1時間200円。

■EDP事務用品コーナー

OA時代に対応する各種フォームを揃えて。

プリンター用紙・フローチャート用紙・ファイル・EDP定規などシステム設計用事務用品。

■周辺機器コーナー

プリンタやモニターテレビなど豊富に。

システム設計に必要な周辺機器を大量に展示。お使いのパソコンのシステムアップにも。

■パソコン特別クレジット

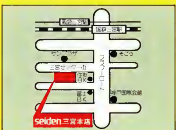
その場でお持ち帰りもOK。

月々3,000円以上、3～36回のお支払い。身分を証明できるもの(運転免許証等)・銀行お届け印・口座番号控えをご持参ください。

■マイコン教室

入門から応用まで全10コース。

1人1台のパソコン利用。触れる時間が多く短時間でマスターできる教室です。ビジネスユーザーのための実務コースも充実。



せいでん・コンピュータスペース

C·SPACE

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171



TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ディスプレイは新時代の表現空間(キャンバス)



新発売!実力派5機種、"FTC"シリーズ

ディスプレイ専門メーカーの「東映」が"FTC"シリーズを新発売。デザインを一新し、C.R.T.ディスプレイの原点を追求した設計は、まさにパーソナル・コンピューター専用のディスプレイと言えます。ビデオ回路はもちろんR.G.B.直接ドライブ方式で、シリーズ全機種に水平表示位置移動ボリュームが付けられるなど、充実した性能と豊富な機能は、"TOEI"の高度な技術に裏付けされています。

FTC-1450 新発売 ¥158,000(ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ/0.31mmドットピッチC.R.T.使用/4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能/PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)

FTC-1430 新発売 ¥136,000(ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ/0.43mmドットピッチC.R.T.使用/4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能/PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)

FTC-1425 新発売 ¥105,000(ケーブル付)

R.G.B.方式14型高精細度カラーディスプレイ/0.43mmドットピッチノングレアC.R.T.使用/2000文字表示可能/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)

FTC-1420 新発売 ¥85,000(ケーブル付)

R.G.B.方式14型中精細度カラーディスプレイ/0.42mmストライプピッチファインC.R.T.使用/2000文字表示可能/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)

FTC-1416 新発売 ¥63,000

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ/0.63mmストライプピッチC.R.T.使用/1600文字表示可能/水平表示位置移動可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)/専用ケーブルCB-14RA ¥1,800

KH-90 ¥31,000

9型グリーンモニター/無反射型緑色発光C.R.T.使用/2000文字表示可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応 (アンバーイエロー管KH-900もあります。)



総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL (03) 257-1131(代表)
大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251-1014(代表)
第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253-5741(代表)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253-9896(代表)

資料請求券 I/O-2

COMMANDPOST®

オリジナルとは100%のフルコンパチブル

両面倍密度ミニフロッピィディスクファミリCF-80シリーズ

NECPC8001/8801用

CF-80PC

シングルドライブ(328Kバイト)
¥117,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥167,000

●インテリジェント構成(CPU-Z80A/RAM16Kバイト/ROM2Kバイト)●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属 ■CF-80PC以外に必要なもの ●MFP-8033 I/Oポート¥12,000 (PC8033の外部バス解放バージョン)なおPC8801あるいはdisk用I/Oを持ったPC8001システムでは不要です。●NEC PC8034-2Wシステムディスケット(PC8001用) ¥5,000● NEC PC8834-2Wシステムディスケット(PC8801用) ¥7,000 ●PC8001用接続ケーブル ¥5,000 ●PC8801用接続ケーブル ¥6,000 ■CP/M®あるいはUCSD Pascal RACET NECDOS等に対応します。

シャープMZ80B/2000用

CF-80MZ

シングルドライブ(280Kバイト)
¥105,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥155,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属 ■CF-80MZ以外に必要なもの●シャープMZ8BK拡張I/Oポート●シャープMZ 8BF1フロッピーI/O ●シャープMZ8DMマスターディスケット ■CP/M®あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

富士通MICRO 8用

CF-80FM8

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属 ■CF-80FM8以外に必要なもの●MFP-22603ミニフロッピーアダプタ ¥15,000■CP/M®・FLEX®あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

東芝パソピア用

CF-80T

シングルドライブ(280Kバイト)
¥123,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥173,000

●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80T以外に必要なもの ●T-DISK/OA-DISKディスケット ■CP/M®あるいはUCSD Pascal(TM)等に対応します。

日立ベーシックマスターレベル3(マークI、マークII)用

CF-80BM3

シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000

●ドライブ4台迄接続できます ●接続ケーブル付属. ■CF-80BM3以外に必要なもの●日立MP-1802ミニフロッピィI/O ●日立MA-5320マスタディスケット ●日立拡張RAMバンクカードMP-9718

薄型CF-80シリーズ・シングルドライブ用組み込み増設ドライブパック。

CFD-80B ¥52,000

■品質はそのままに大巾なコストダウンを実現いたしました。■CF-80シリーズは当社よりダイレクトに通信販売いたします。■詳しい資料及び購入案内書を用意しております。直接当社コマンドポスト販売グループ迄お申込み下さい ■お求めやすいクレジットのお取扱いも致します ■保証期間が1年間、また「ユーザーズ・ニュース」が随時配布され、新ソフト等に起因する諸問題が今後とも完璧にフォローされます。

(注)CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。UCSD Pascal はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。FLEX®はTSC社の登録商標です。



コマンドポスト

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

MAG-LAB(マグ-ラボ)サプライのご案内

―クリエイティブなパソコン・ライフを演出する―

マグ－ラボパーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボの永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。

8インチ－5インチ
アライメントディスク

バーベティムディスク

IBMディスケット 1, 2, 2D

ML85 8インチ
10枚収容スタンドボックス

IBM専用マガジンラック

ML-5P
プラスチックカラーボックス

メーカー、OEM
指定ダイサンミニディスク

高信頼磁気研究所ミニディスク

ミニデータカートリッジ
MI-50

デジタルカセットHR850

高信頼磁気研究所ディスケット

データカートリッジTC-2000

ML-8P
8インチ・5インチ収容紙製ファイル

ML-8SSブック型ホルダー

ML-21連続用紙バインダー

ML-8B
2枚収容ビニールファイル

ディスクパック

M-5S
5インチ10枚収容スタンド型ボックス

ディスクカートリッジ

マクセルミニディスク

磁気テープ、2400フィート
1200フィート、600フィート

バーベティムミニディスク

磁気研究所クリーニングディスク



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース
ML5－120



60枚収容アクリルケース
ML5－60



100枚収容アクリルケース
ML5－100



高級クリーニングディスク



3枚収容レターメイト
ML－5M

★好評発売中！
- PC-8881用フォーマッター ￥7,800
- CRTフィルター

株式会社磁気研究所 MAG LAB 小型磁気媒体

★業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)

★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル ☎(03)862-5638

パソコンのシステム・プラザ

COM特選ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「ソフトハウスCOM」が厳選した優秀ソフト!

決定版

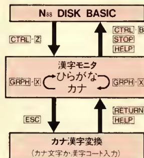
高速・高性能 PC-8001用
RACET NEC DOS
新製品 Ver 2.0 好評発売中!!

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスク・オペレーティング・システム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS,PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

■Ver 2.0(新発売)…CP/Mコール・コンパチ……………(S・W)¥65,000
■MSK(マルチ・キー・ソート)…BASICをマシン語レベルでソート…………(S・W)¥20,000
■KFS-80(ISAM)…業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア…………(S・W)¥36,000
■MAGIC SHEET(ELECTRIC SPREAD SHEET)…プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリーを喰わず大量のデータ処理が可能……(S・W)¥34,000

新製品 ディスクユーティリティ
DU-80 ¥12,800
PC-8001用マシン語ロード&セーブ,ゲームプログラム等を,ディスクで管理するのに便利。

新製品 N88 DISK BASIC用 漢字モニタ+漢字コマンド
漢字ユーティリティ
PC-8801用
■カセット版 ¥9,800 ■ディスク版 ¥12,800
★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。



超高速画面表示!
1画面400文字/1.5秒
超高速スクロール!
上下とも0.5秒

カセット版
PC-8801用漢字ワードプロセッサー
PC-KANJI 88C ¥9,800
●超高速画面表示,超高速スクロール●BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能●行ごとに印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類,MP-80は2種類)●プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800
●本体内に漢字ROMボード不要●BASICのスクリーンエディタに準じた画面 ●行ごとに印字の大きさを変更●外字登録可能●グラフィックキャラクター印字可能

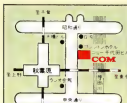
プログラマーをお届けします!
新製品 プログラミングジェネレータ
JUST-PG
■PC-8800/8000用…………………¥98,000
JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。事務処理システムはデータを登録し、それを変更・更新・削除し、集計作表するということが主なパターンです。
プログラム作成の指示は、コマンドのないイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成できます。作成されたプログラムは、メニュー方式により運用できますので非常に操作性がよいものになっております。

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー
COMゼミ
実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。●使用機種…PC-8001又はPC-8801●エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意

JUST-PG講習会
●毎月第2金曜日《定期開講中!》
※「COMゼミ」及び「JUST-PG講習会」の詳しいお問合せは…
ソフトハウスCOM☎03-251-5721
担当/六車(ロクシャ)まで。

何でもご相談ください!
パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があって、どれがよいか分らない?」「簡易言語、OSって何ですか?」「こんな事ができるソフトは有りますか?」etc.… このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMではどのようなご相談にも充分に納得していただけるだけの説明をいたしております。お気軽にお声をおかけください。



秋葉原COM

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

●ソフトハウスCOM……………☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM……☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)…☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)……☎06-347-1381

〈東京本社〉〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)
〈関西支社〉〒530:大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381(代)

通信販売も行います。
漢字ユーティリティのOEM出荷も扱っております。
落ちついて選べるショールームに ぜひ一度お越しください。

TECHNICAL SUPPLY

NEC PC-9800シリーズ

98 SERIES

ハイテック感覚派



TSF-980
▼98マルチデスク
アイボリーホワイト
W1,100×D730×H842mm
59,800円



New

TST-224
▲98ターミナルデスク
アイボリーホワイト
W600×D730×H842mm
39,900円



TSW-203
▼98ワゴン
アイボリーホワイト
W560×D620×H806mm
33,800円

New

TSU-505
◀98ユニバーサルステーション
アイボリーホワイト
W700×D791×H645〜870mm
43,000円





New

TSA-021
▶グラフィックシール
(PC-8000・8800・9800用)
500円





TSA-024
▶PC-9801用伝票台
4,800円

TSB-052
▶電源(小)
手元スイッチ付
4,800円

TSB-051
▶電源(大)
ノイズフィルター付・手元スイッチ付
8,800円

●総販売元
TECHNICAL SUPPLY

●東日本地区
NEC マイコンショップ
テクニカル・イン
TOKYO OFFICE SANWA SHOJI, INC.
〒104 東京都中央区銀座3−5−6
井上商会ビル5F TEL.(03)564−6561
ファクシミリ番号 (03)564−4150

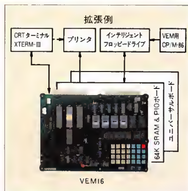
●西日本地区
NEC マイコンショップ
システム・イン岡山
SANWA SHOJI, INC.
〒700 岡山市田町1−10−1
TEL.(0862)33−2236
ファクシミリ番号 (0862)25−1094

ADTEK
SYSTEM SCIENCE

私も、今日から16ビット。

16ビット時代に乗り遅れていませんか。

広範囲の可能性、高度な適応力―― これからのマイクロコンピュータは16ビットの時代です。この来るべき時代を先取りするトレーニング用ツール、それがVEM16です。パラレルI/O、シリアルI/O、割込み機能を拡張する8259Aの標準装備に加えて、数値データプロセッサ8087や、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装できる強力なハードウェアです。16ビットCPUの入門から高級機能を駆使する高度な使用目的まで、VEM16は余裕ある装備と万全なサポートソフトでお応えします。



16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード
VEM16

仕様 ●CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード●ROM：4KモニタROM実装。16Kバイトまで拡張可能●RAM：4Kバイト実装。2Kバイトまで拡張可能●割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)●シリアルIF：RS-232C(TTL)50～19200ボー●カセットIF：1500ボー●ボード上拡張オプション/8087数値データプロセッサ、8089 I/Oプロセッサ、アセンブラROM●外部拡張オプション/A-44BUS各種I/Oボード、8088マキシマムモードによる拡張可…… 標準価格￥88,000(マニュアル付)

株式会社 アドテック システム サイエンス
〒220 横浜市西区南浅間町16-9 TEL045(312)2324(代)

●INTERRUPT東京☎03(256)6325(代) ●INTERRUPT大阪☎06(245)7575(代) ●INTERRUPT福岡☎092(671)2466(代)

漢字ビジネスソフト予約会員募集

ビジネスソフトは……コマスから

漢字ビジネス・ソフト　予約会員募集

COMAS－K

（株）　コマス

ソフト概要

1.　当社独自のデータ・ベースです。

2.　管理資料のデータ入力では，住所・氏名に多大な労力を要します。当ソフトでの入力は下記の方法で行ないます。

○　住所は郵便番号を入力すると，8大都市の場合　画面に町名までを40町名一度に表示します（例1.）目的の町名を番号で指定すれば，残りは数字で番地を入力し，一件分の住所が完成です。町名の表示替えも行ない　ビル名称及びマンション名等はカナ漢字変換にて行ないます。

○　氏名は姓のとき最初の読みの1桁と漢字での桁数を入力し　姓の変換キーを押します（例2.上田の場合　ウ2と指定），画面上に最大48種の姓名を表示します。番号で指定し　次に，名前も姓と同様に　最初の読みの1桁と漢字での桁数を入力し　名前の変換キーを押します（例3.）　画面は名前の一覧に変わります。姓名で3,000余種　名前で2,000余種をサポートいたします。

○　大学および高校の名称は熟語として登録したものを提供し，法人名称はカナ漢字変換となります。

注）　ここでの6大都市とは東京都（島部および北多摩を除く全町名）神奈川県の主要市・名古屋市・京都市・大阪府の主要市・福岡市とします。ある郵便番号　例えば大阪の一部の区では　町名が多すぎて扱いされない場合があり，このときは80町程度がサポートされ　上記以外の地方でも郵便番号で市名または郡名までは表示されます　画面に表示されない町・村および氏名等については　ワード・プロセッサーに準じたカナ漢字変換となります。

3.　当システムで，マスターファイルに登録させるデータ項目は郵便番号（住所が不要な場合　他のコードで可能）・住所・氏名（或いは各種名称）が必須項目です。その他の項目はユーザー定義となり，項目の名称・桁数および属性（漢字・非漢字・数値データの指定）等を指定します。検索の為のINDEXは郵便番号，氏名となり　用途に合わせ　ユーザー定義項目のうち任意の項目をINDEXファイルとするプログラムもサポートします。

4.　一件当りのレコード長は　1，2，4，8のセクタ数で指定します。（5インチの場合　1セクタを指定したときで1,000件が登録できます。）

5.　分類および検索は高速です。1,000セクタの読み&書き込みに要する時間は　機械語を用い　BIOSの命令で5分かかります。当社の分類ではキー長が10バイト程度のときで3分に挑戦します。4分を越えた場合，¥20,000値下げします。検索は1～3秒の見込みです。

5.　四則演算機能を有し　簡単な作表機能もサポートします。作表機能の拡充はバージョン・アップによって行ないます。

7.　タックシールへの印刷　明細表の印刷も行ないます。

適用機種

FM－7，8（次回は11）　5″および8″ディスク版

プリンタ　MB27401,2,3 MP-80K,130K MP-80TYPE2,3

ソフトの使途

○顧客管理　○人事管理　○その他の各種管理・検索・集計業務

価　格

5″版　¥50，000　（標準価格　¥85,000）

8″版　¥75，000　（標準価格　¥120,000）

発送予定日

昭和58年03月20日　（一般発売　4月以降）

発売後のサポート

当ソフトはバージョン・アップや上位ソフトと関連ソフトの開発および16ビット・パソコンにも対応させシリーズ商品とします。上位ソフトのサポートは差額の70%，関連ソフトについても　新価格の60%と致します。

関連ソフトとは

例えば　人事管理のマスターファイルから必要な項目を取り出し　給与計算システムができます。当然　ドット・プリンタでも漢字にて　各社独自の給与明細書を枠組みを入れて印刷します（この給与計算ソフトが関連ソフトの第一号となる予定です。）

応募方法

使用機種，ディスク装置，プリンタを御指定のうえ　58年03月15日までに　現金書留にて御送金下さい。同日が締切りです。

尚　当ソフトに関する資料請求およびお問い合せにつきましては2月15日以降にお願い致します。

会社プロフィール

当社は昭和45年4月設立のソフトハウスです。基本ソフト，制御，計測，測定およびOA関連ソフトの受託開発を主な業務とし，パソコン，ソフトへの参入は56年7月からです。先ずはFM－8の解析から始め　機械語教本の編集・発行や　機械語開発ツール，ワード・プロセッサ　およびグラフ・ソフトをＣＯＭＡＳのブランドで発売しております。

今春の3月以降には　次の教本やMB6809関連の機械語教本を予定しております。

最後に

当広告文書は　ワード・プロセッサー・ソフトCOMAS　WPV2にて作成しました。当ソフトやPC8801用のCOMAS－WPN1は　全て機械語により開発し　専用機と同等の操作性と，より高速性を追求しております。故に，専用機の操作がすぐ覚えられないのと同様に　当ソフトの全機能を覚えるには　マニュアルが膨大なこともあり　それなりの時間が必要です。尚　FM－8版では，挿入及び削除処理を専用機よりはるかに高速とするためディスク&バブル版を発売の予定です。

（この印字はMP－130K，袋閉じ機能で印刷しました。）

印字見本

N o. ＝1 5 0　渋谷区

01鶯谷町	09渋谷	17鉢山町
02宇田川町	10松濤	18東
03恵比寿	11神宮前	19広尾
04恵比寿西	12神泉町	20円山町
05恵比寿南	13神南	
06神山町	14代官山町	
07桜丘町	15道玄坂	
08猿楽町	16南平台町	

N o. ＝　　（スクロールはＰＦ２，カナ変換のときＰＦ５です.）

例1．郵便番号に150を指定したときの画面表示で全町名がでています.

名称　ウ2

01右近	09宇山	17上岡	25上村	33植村	41牛田
02卯木	10鵜飼	18上沢	26上山	34植山	42牛山
03卯月	11鵜川	19上島	27植木	35魚住	43牛家
04宇井	12鵜沢	20上杉	28植草	36浮田	44潮田
05宇賀	13鵜裕	21上田	29植田	37牛尾	45臼井
06宇川	14鵜野	22上野	30植竹	38牛木	46臼倉
07宇田	15鵜原	23上原	31植野	39牛込	47臼田
08宇野	16上井	24上松	32植松	40牛島	48碓井

N o. ＝　　（スクロールはＰＦ２，カナ変換のときＰＦ５です.）

例2．姓名に″ウ2″を指定したときの画面表示です.

名称　上田　タ2

01太一	09大介	17孝子	25孝幸	33隆夫	41隆之
02太吉	10大助	18孝司	26孝義	34隆生	42隆幸
03太助	11妙子	19孝志	27高夫	35隆男	43隆義
04太朗	12孝明	20孝則	28高男	36隆雄	44貴雄
05泰二	13孝枝	21孝彦	29高雄	37隆司	45貴明
06泰治	14孝夫	22孝広	30高志	38隆志	46貴弘
07泰助	15孝男	23孝昌	31高治	39隆晴	47貴政
08泰平	16孝雄	24孝之	32崇夫	40隆文	48貴之

N o. ＝　　（スクロールはＰＦ２，カナ変換のときＰＦ５です.）

例3．名前に″タ2″を指定したときの画面表示です.

コマス本社

パーソナルコンピュータハウス

山手線



1982 NEW! SANWA SUPPLY PRODUCTS

使いやすい——小量、ハンディボックス入り。

パーソナルコンピューター/
オフィスコンピューター用

プリンター用紙/情報処理ラベル



ORANGE BOX
PRINTER PAPER
TACK FORM

PRINTER PAPER



各種データのプリントアウトに、集計・分析用にお使いください。
色、ケイ紙は、データを見やすく、目にやさしくしてあります。



フタは取りはずしが出きます。上ブタは必要に応じてご利用ください。
保管する時はもう一度、フタをさし込んでください。



プリンター適性を十二分に考えて、紙送りや打ち出されたデータ、プログラムリスト等が見やすいレイアウトです。



箱の切り目にそって切り開くと中の用紙が見えます。いちいちフタを取りはずすことなく、用紙の確認ができます。
箱はハンディバックで、手さげがついています
(500枚入りのみ)

TACK FORM



ラベル類は、これからのOAの合理化、スピード化、システム化に必要です。ぜひ、OAの一部にお考え下さい。



接着剤はベタつかず、はがれにくくなっています、鮮明でにじまない用紙で、くっきりと読みやすい印刷ができます。



事務の合理化、OAの一端としてラベルをお使い下さい。紙、ボール紙など、どんな材質にも良くつきます。

販売店募集

販売店又は直接当社へ御注文ください。

● 本品についての資料をご希望の方は、資料請求券を同封の上、〒711倉敷市児島稗田町1790番地サンワサプライ株式会社まで、お申し込みください。

SANWA SUPPLY INC.

本社 〒711 倉敷市児島稗田町1790番地 ☎0864-72-3799
岡山事務所 〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175
東京事務所 〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710
福岡☎092-471 6721 大阪☎06-365 8664 名古屋☎052-261-2561
仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450

資料請求券
IO-2.

PC-1500シリーズにもう一つのプリンタ登場!!

GP-250X

新発売

PC-1500専用グラフィックプリンタ GP-250X

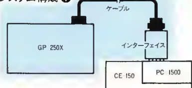
セット価格¥118,000（インターフェイス 接続ケーブル マニュアル を含む）

GP-250X 機能概要（PC-1500専用機）

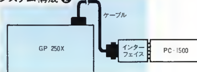
印字	印字方式	インパクト・ドット・マトリクス印字（ユニハンマ方式）
	文字構成	5×8ドット・マトリクス
	文字種類	英文字、英小文字、数字、記号、カナ、カナ記号、160種、任意登録文字、64種類
	グラフィックの種類	縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成
	同時コピー	オリジナルを含み3枚（多段調整機構付）
スペーシング	文字寸法	標準文字　横5ドット×縦8ドット 横2倍文字　横10ドット×縦8ドット 縦2倍文字　横5ドット×縦16ドット 縦横2倍文字　横10ドット×縦16ドット
	印字速度	50字/秒（左→右：1方向）
	最大桁数	80桁
	改行速度	5行/秒（6行/インチ　改行の時） 7.5行/秒（9行/インチ　改行の時）

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ。●横80文字の印字（標準文字モード）●ピン・フィード用紙最大幅10インチ（254mm）複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X，PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

システム構成 ❶



システム構成 ❷



● 全国有名マイコンショップにて好評発売中 ●

製造元　株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1　TEL 03-623-8111（代）

販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL03-253-4341（直通）

COMPUTERIZATION FOR HUMAN LIFE



オレンジシリーズ新発売。

SANWA SUPPLY PRODUCTS 1982 NEW!

コンピューター作業の多くが完全な集中力を必要とします。快適であれば集中力も増すわけです。当社はこの事を考慮して、オレンジシリーズを設けました。オレンジシリーズは、ユニットになっているため、光源や部屋のスペース、それぞれの部品を移動して自由に配置できます。みなさんのお仕事に合わせてお選び下さい。

自由な高さにセットできる。

377 700 137 330 551.3 665 53

870（最高） 645（最低）

ユニバーサルステーションの取扱いと、機能。

①CRTディスプレイを置く。
巾広型（1000ミリ）作成中
②フロッピー本体、又は小物を入れる。
③キーボードを置く。自由に入力しやすい。目の高さに⑥で調整する。
4このテーブルが前にスライドする。
⑤プリンター、フロッピー、小物等の物置き台。
⑥これを回してゆるめ、高さをきめてから しめて止める。ピッチで 前後のテーブルを合せてしめる。
⑦キャスター。
⑧重量約60kgまで。

■ユニバーサルステーション
SUS 030 M（木目） ¥43,000
SUS 030 W（白）
巾広型作成中



■スタンダードデスク
SSD 020 M（木目） 1200mm巾
SSD 020 W（白） 1200mm巾
SSD 021 M（木目） 1000mm巾
SSD 021 W（白） 1000mm巾 ¥46,000



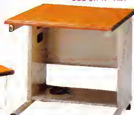
■ユニバーサルデスク
SUD 010 M（木目） 1200mm巾
SUD 010 W（白） 1200mm巾
SUD 011 M（木目） 1000mm巾
SUD 011 W（白） 1000mm巾 ¥51,000



■バイレベルデスク
SVD 050 M（木目） ¥39,800



■ワークステーション
SWS 060 M（木目） ¥29,800



■データ＆ワープロステーション
SDS 040 M（木目）
SDS 040 W（白） ¥38,000



■プリンターステーション
SPS 070 M（木目） ¥28,000

販売店募集

OEMで供給、販売いたします。商品改良のため仕様の一部を予告なしに変更することが有ります。送料は別途料金となります。
実用新案意匠登録申請中

SANWA SUPPLY INC.
本　社/〒711 倉敷市児島稗田町1790番地 ☎0864-72-3799
岡山事務所 〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175
東京事務所 〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710
福岡☎092-471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-2561 仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450

ご注文はマイコンショップ、販売店、又は直接当社へお申し込み下さい。

資料請求券 I/O 2月

熱気ムンムンcosmos秋葉原

マニアライクなパーソナル・コンピュータ

FM-7 富士通

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
お手持ちのカラーテレビで美しいカラーグラフィック表示が楽しめます。市販のゲームソフトはもちろん、プログラムの作成も楽しめます。(専用アダプタ使用。)
●F-BASICを標準実装し、盛り沢山の機能をサポート。●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。●サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を内蔵。●読みやすく使いやすい日本語表示機能、

本体 MB25010 **¥126,000**

FM-8 富士通

キャラクタセット(オプション)の装着により日本語表示が可能。
UCSDpascal™FLEX™とCP/TM(オプションのZ80カードが必要)をDOSとして使用できます。

本体価格 **¥218,000**

本格的プロユースのパーソナル・コンピュータ

FM-11 富士通

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。

FMシリーズに高級機種、FM-11新登場。OSとしてCP/M-86®を標準添付。CIS-COBOL、Pascalなどの高級言語を使用できます。BASICは、FMシリーズ内で互換性のあるF-BASICを提供。オフコンでのデータ処理を分散化したい、というEDP部門と、今まで使っていたFM-8の BASICでデータ処理したい、という現場とで、低価格の同一機種で使用可能になりました。COBOLなどによるプログラム開発の多いEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

本体 MB25050 **¥398,000**

ベストセラー

MZ-80用4MHz+CP/Mカード

■全てのソフトが倍速度で走ります。
▶CP/M対応 4MHz倍速カード… ¥15,000
▶CP/M(Ver2.2)+BASIC80(MBASIC)…
……………………… ACP製 ¥74,000
上記2点セット ¥85,000
※MZ-80K2・K2Eをご使用の方は、改造が必要です。当店では改造・取り付けを実費¥3,000にて行っています。

SYS-9

SYS-9は本来appleII用6809カード:Tomato-9のために作成した、オペレーティングシステム・エディタ・アセンブラ・コンパイラシステムの総称です。
SYS-9は整数型のBASICに準じた文法を持っているので、容易に学習できます。また構造化言語的な特長も持っているので、初心者から上級プログラマーまで能力に応じた応用が可能です。
用途としてはシステム記述、ゲームパズル等が考えられます。

定価 **¥29,800**

64Kマルチカード マークII

従来タイプ も継続販売!!

フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーは64Kマルチカード マークII 1枚で、すべてOKです。
PC-8001用フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有している為CP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。64KマルチカードマークIIは次の機種に直接接続できます。
●PC-8001 ●PC-8012 ●PC-8801

価格 **¥65,000**

COMAS-WP PLUS

群を抜いた使いやすさ

待望の本格的日本語ワードプロセッサ(FM-8用)が発売!!

今までの様なコードによる漢字入力やハードコピー印刷などの、面倒な作業はなくなりました。
かな漢字変換、かな熟語変換etc、変換キー1つによって操作でき、漢字、熟語等の入力が非常に楽になっています。又最新使用優先学習方式も他に類を見ないものです。

定価 **¥49,800**
追加熟語ファイル **¥12,000**

OS-9がついにMICRO-8にシステムで登場

■特徴　OS-9 Level One Operating SystemはMICRO-8の機能を損うことなく完全にサポートし、カナ文字にも対処できる様になっています。またF BASICコンパチブルのBIOSを内蔵し、MICRO 8の持つカラーグラフィック機能や漢字表示等もアプリケーションソフトで可能になります。

Type E(ケーブル別売) 本体価格 **¥98,000**
Type S(拡張インターフェース必要) 本体価格 **¥148,000**

クレジット

●COSMOSクレジットが新しくなりました〃
●手数料は今迄より更に30%ほど安くなりました〃
●頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払、希望指定月支払開始もできる便利な新コスモスクレジットを御利用下さい、
●身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。
(頭金5,000円未満の場合と残金30万円以上の場合は、お持ち帰りいただけない場合があります。詳しくは前もってご相談下さい)
●地方の方のお申し込みも受付けております　ご利用下さい
●UC・DC・日本信販・VISA各社クレジットカード取扱い

通信販売

●現金書留にて御注文の場合住所・氏名、電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格+送料の合計金額を送って下さい
●銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい　振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。(電話も可)
※振込先:協和銀行新宿支店 当座No 406833
●送料について注文金額が1万円以下は、500円、それ以上はサービスです。〈ディスケットを除く〉
●クレジットをご希望の方は御一報下さい。

コスモス秋葉原

▶営業時間/平日・AM10 00→PM6 00
休日・AM10 00→PM6 00
▶定休日/毎週木曜日
※電話による問い合わせ・ご注文等はAM12 00~PM1 00をさけて下さる様お願い致します

〒110 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F PHONE(03)257 0512

パソコンの核心が見えてきた。



新発売!!

ちょっと手強いかな、と思っていたインターフェースも、この1冊があればスッキリ、ハッキリ。誰にでも完全にご理解いただけるよう、工夫を凝らした編集内容といたしました。PC-8001の全能力を引き出すために、欠かせない1冊です。――――――――

PC-8001の全能力をひきだすために

PC-8001

マシン語活用ハンドブック

(中級編)インターフェースの実際

●B5判(全250ページ) ●定価¥3,800(送料¥300円)

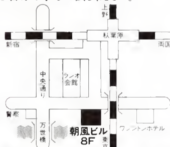
▶PC-8001 Disk BASICの解析 ▶RS232Cインターフェース ▶IEEE-488(GP-IB) インターフェース ▶パラレルI/O ▶インタラプト ▶PC-8011、PC-8012回路図 ▶付録。

東芝パソコンサロン・秋葉原





パソコン・ユーザー待望の「パソコンサロン」が東京・秋葉原駅前にオープン。プロユースの方から、個人ユースの方まで、幅広く「パソピア」をご試用いただけます。ご自分の手でお試しください。



東芝パソコンスクール

	コース名	コースの内容	期間	料金
昼間	入門編	●パソコンの基本説明と取扱い方 ●モデルプログラムによる演習	1日	円 6,000
	基礎編	●BASIC言語の基本事項の習得 ●画面、プリンター利用のプログラム作成	2日	14,000
	応用編	●応用ステートメントの習得とグラフィック処理、ディスクファイルの使い方	2日	16,000

時間　昼：10時～17時

※日程についてはお問い合わせ下さい。
※料金の中には教材費は含まれておりません。

定休日：毎週木曜日

パソピア 取扱店

協栄電気株式会社
TEL：253-0296

株式会社　コム
TEL：251-1523

COSMOS秋葉原
TEL：257-0512

九十九電機　(株)
TEL：251-0531

ツクバマイコンセンター
TEL：255-2741

TMDシステムズ
TEL：253-5754

PASCAL
TEL：255-4657

マイコンセンターRAM
TEL：255-7846

ミズデンマイコンショップ
TEL：253-4341

(アイウエオ順)



東芝パソコンサロン・秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-16-9　朝風ビル8F
TEL：03-255-0901(代)

東京芝浦電気株式会社／特約店
田中電気株式会社

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA

凄い（スゴイ）ヤツが現われた!!



RGBコンポジットコンバータ

RGB入力コネクター
コンポジット出力コネクター
コンポジット付TV
別売UHF RFモジュレータ
カラー切りかえ（リストがB/Wで見やすくなります）
アンテナ入力TV

☆一歩進んだRFモジュレータ（家庭用TVアダプター）
☆UHF出力すっきり画像！
●コンパクト設計で場所をとりません。
●コンポジット出力付でコンポジット入力TVに対応。

内/外シンクロナイズ切りかえスイッチで、マイコンを選びません。
☆家庭用TVでのモニター使用付 RGB-C-01

RGB-C-01 ¥8,800.-
UHF-C-01 ¥4,500.-

システム電源

「ON」表示LED
ヒューズ付
SPC-01

システムアップされるマイコンシステムに電源「ON」が順次自動スタート。ディスク・CPU・プリンター等の電源「ON」が自動的に行なわれます。
内蔵ACノイズフィルター〈データのバケを防ぐ!!〉
無用なAC入力をOFF設定
キー付スイッチで、システムの電源を個人管理！手元にでるのはスイッチだけ。
スリムなボディーでシステムスッキリ！

システム化されたマイコンのAC入力コントローラ　SPC-01（システムパワーコントローラ）
電源に関するトラブルもろもろを一挙に解消！　¥18,000.-

ワープロ『新星』

新発売！
遂に1万円を切った!!

☆使いやすさ重視!!
NEC PC8801用ディスクベース
日本語ワードプロセッサー

《システム構成》
PC8801＋漢字ROM＋漢字プリンター＋フロッピーディスク

¥9,800.-

TV入力切り替え器

TV　マイコン　ビデオ　アンテナ
出力　入力　①入力　②入力　③
RFC-01
ワンタッチ プッシュボタン

3つの入力を選ぶTV入力スイッチ
マイコン・ビデオ・アンテナ等各種の入力をピアノタッチで切り替えます。
RFC-01（アールエフコントローラ）でシステムTV ¥6,800.-

テープレベルメータ

ブルーの美しいプラスチックボディー
大型アナログメーターで最適な入出力レベルが直読
テープレコーダ・データの波形整形回路を内蔵。これでミスロードを大きく解消。
入・出力時データ音を聞けるスピーカー
リモートスイッチ（手元ON/OFF早送り・巻戻しが楽くになりました）
テープレコーダを選ばない位相切替え
リード時光るLED
セーブ時光るLED
最適ロード位置を表示する。メーター感度調整
スピーカー音量ボリューム
☆無電源でいつでも使用OK！

テープレコーダでのデータ処理に大きな助人！ MCC-01（マルチカセットコントローラ）
ミスロード&セーブを追放！テープレコーダを選びません。
¥8,800.-

●他に――
☆リストルーペ ¥4,800.-　☆APPLE用ボイスボックス ¥78,000.-　☆プリンター台 ¥12,800.-

流通事業部	▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー	▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部	▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK)	▶納期金額送料を確認下さい	▶現金書留で送付下さい	▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部　〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部　FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部　8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
技術部　〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
大阪営業所　〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸読第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表) FAX(06)644-3138(GII)
東京営業所　〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表) FAX(03)255-1208(GII・GIII)
U. S. A　6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

パソコンにプラス

信頼と実績のマイコンショップ

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

即納

ニューモデル



本体価格¥298,000

8インチ・フロッピーディスクドライブ PC-9881¥388,000

PC-9801用《近日発売》
CP/M86 5インチ ¥42,000 8インチ ¥43,000



SONY MICRO COMPUTER SMC-70

本体価格……………¥228,000

新発売

- ●CUP：Z-80A
- ●強力SonyBASIC搭載
- ●高速CP/M対応
- ●超小型3.5インチ・マイクロフロッピーディスク対応
- ●ワードプロセッサ機能装備
- ●JIS第1水準漢字対応
- ●カナ文字を50音順に並べた使い易いキーボード
- ●拡張性に富んだ各種インターフェイス内蔵

マイクロコンピュータ本体(SMC-70)	¥228,000
2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニット(SMI-7011)	¥228,000
CP/ M(SMW-7002)	¥39,800
ソニー・ディスクベーシック(SMW-7011)	¥19,800
トリニトロンカラーモニタ・プロフィールファイン(KX-13HG1)	¥149,000
カラーモニタケーブル(SMK-0001)	¥8,000
合計	¥672,600
ドットマトリックス・プリンタ(SMI-7020)	¥153,000
プリンタ・ケーブル(SMK-0020)	¥9,800
カセット・レコーダ(TCM-232)	¥10,800
3.5インチ・マイクロフロッピーディスク(OM-D3310)	10枚入¥13,000

＊各種別売マニュアルあります。＊漢字ROMキット(SMI-7052)近日発売予定。

SHINKO オリジナルデスク

●プリンターワゴン：SPD-0600W(480W×350D×600Hmm)¥16,500●パーソナルコンピュータ専用デスク：SPD-1200SS(1200W×700D×650Hmm)¥59,800/SPD-1000S(1000W×700D×700Hmm)¥38,500●オペレータ専用チェア：SPD-2000C (430W×495D×〈450H〉mm可変)¥30,100/(560W×495D×〈450H〉mm可変・肘付)¥41,300●サイドテーブル：SPD-1000DS (400W×700D×700Hmm)2段引出し付¥40,900/SPD-1200W(400W×700D×700Hmm)4段引出し付¥38,000(アジャスタ式)，¥41,300(キャスタ式)●ディスプレイ台：SPD-0480S(PC-8001用)¥4,500/SPD-0515S(PC-8801用、9801も可)¥4,500

各種パソコン常時デモ中！

●店頭には各種パソコン、周辺機器、ソフトウェアを豊富に用意、デモンストレーションを常時行なっています。

ソフトウェア募集中！

●未発表のオリジナル作品に限ります ●使用機種、内容は問いません。●尚、版権は当社が所有します。

《取扱い店》コムパック/ACP マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道 テクノソフト/㈱システムソフト福岡 ㈲キャラリーラボ ㈱大塚商会 パーソナルメディア㈱ アクト㈱ ㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト 日興通信㈱ BASIC SYSTEM/S・F・C他

●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留かまたは銀行振込でお願します(5万円以上送料無料)5万円以下送料1000円。振込先＝三菱銀行秋葉原支店(口座番号：普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください。●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください。



センター60

自身そう失なんか僕達が退治するからね!!
安心して前に進もう



ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

NHK 教育テレビ「マイコン入門」は楽しくわかりやすく大評判!
水曜日PM 7:30～8:00(再放送 月曜日PM 5:30～6:00)

超高性能、低価格のCASIO

●本体FP-1100
●高解カラーNH-14D7(ケーブル込)
標準価格~~248,200円~~➡**209,800円**
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,500円×48回
ボーナス　13,000円×8回

カシオのフルセット

●本体FP-1100●漢字ROM 1032K
●高解カラーFP-1003(ケーブル込)
●プリンターFP-1012PR(ケーブル込)
●5″ディスク装置FP-1020D
●プリンター用紙1,000枚サービス
●5″両倍ディスケット10枚サービス
標準価格~~776,300円~~➡ウルトラプライス
クレジット例
①頭金0金　月々わずか 8,700円×50回
　ボーナス　58,000円×8回
②頭金0円　月々わずか 4,200円×60回
　ボーナス　69,000円×10回

最新16ビットのぴゅう太(NOWいより今い!)

●本体(家庭テレビ用とテレコ用ケーブル込、ジョイコントローラー2台、スイッチBOXも込)
●7種のゲームカートリッジ
(モンスターイン、ターピン、ザウルスランド、フロッガー、ポンプマン、スクランブル、ナイトフライト)
標準価格~~93,400円~~➡ウルトラプライス
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×24回
ボーナス　6,000円×4回

ソフトもすっかり充実!性能のパソピア

●本体パソピア
●14″カラーPA-7160(ケーブル込)
●ソフト5本
標準価格~~266,800円~~➡**219,800円**
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　2,900円×48回
ボーナス　18,000円×8回

東芝のハンドヘルド

ご家庭カラーテレビに接続OK!
●本体パソピアミニ
標準価格 ~~54,800円~~➡ウルトラプライス
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×12回
ボーナス　8,000円×2回

●本体パソピアミニ
●ご家庭カラーテレビ接続インターフェイスIHT-350
●ミニプリンターインターフェイスIHP-500
●データレコーダーKT-P22
標準価格~~143,600円~~➡**125,000円**
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×24回
ボーナス　18,000円×4回

16ビットの決定版!パソピア16
どんな組合せでも
標準価格➡ウルトラプライス
日本一安いクレジット(ウルトラプライス起算)

技術力世界一、日立の謝恩特価

●本体レベル3マークII
●14″高解カラーC14-2170(ケーブル込)
●16K拡張RAM
●簡易言語BMカルク(20,000円)サービス
●マイコンの旅(2,800円)サービス
標準価格~~388,500円~~➡**298,000円** 23.3%OFF
クレジットの1例　月々わずか　3,000円×50回
頭金0円　ボーナス　30,000円×8回

話題騒然!日立の16000
どんな組合せても 標準価格➡ウルトラプライス
日本一安いクレジット(ウルトラプライス起算)
●ベーシックマスターJrターボ
●中解カラー(ケーブル込)
●小学4～6年用数学ソフトサービス
●中学1～3年用英語学習ソフトサービス
●本「10才からのマイコン」(1,500円)サービス
クレジットの1例　月々わずか　3,100円×50回
頭金0円　ボーナス　8,000円×8回

EPSON ハンドヘルド人気は止まらず

●HC-20
●一般カセット接続用ケーブル
標準価格~~139,800円~~➡ウルトラプライス
クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,800円×36回
ボーナス　0円

今をときめく沖IF-800モデル30(ハードディスク)、16ビットで120種ものソフト至れり尽せりの三菱マルチ16、コモドール64K、SONYのSMC-70、世界一のAPPLE II、ベーシックを超えたSORDはいずれもますます快進撃中!!お問合せ、お申付けは日本一お得な(現金/クレジット/リース)システムで。

人気爆発!EPSONのTF-20。薄型2Dr5″ディスク装置

(下記はすべてケーブル、I/F、システムディスク等諸々込みですからご安心下さい!)

	標準価格	ウルトラプライス
●PC-8001用	~~186,000円~~	156,000円
●PC-8801用 9801用	~~178,000円~~	147,000円
●MZ-2000(80B)用	~~227,000円~~	198,000円
●MZ-1200(80K・C)用	~~186,800円~~	160,000円
●HC-20用	~~183,100円~~	150,000円
●FM-8用	~~185,000円~~	155,000円
●日立レベルIII用	~~183,000円~~	154,000円

日本一安いクレジットは右側のウルトラプライス起算

TF-20より、更にグーンとお得なLFD-550(128,000円)(東京電子科学機材)のPC用、MZ用、パソピア用、カシオ用、FM用につきましては有利な当社に、お問合せ、お申込み下さい。



年中無休:
A.M.10:00～P.M.8:00

日本一安いクレジット!1回～60回までの自由自在。

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です。●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料です。●現金一括だが全品届いてからお支払という方は、頭金0円のクレジット1回払をご利用になれば、金利・手数料等は一切当社持ちで、1ヵ月後に自動引落しというお得で安心なシステムがご便利。

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い!)

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通
①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット(1～60回)やリース(3年～6年)も有利にご利用下さい。

お電話1本、お葉書1枚で!全国即納システム(配送料は無料)!

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
(※②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい。)

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番)②合計金額 ③お支払方法(クレジット/現金又はリース)④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります)⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も)⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨お職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います(頭金0円のとき)。●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店　普通口座No.2706052にお振込下さい。
※送金手数料は差引きもOK。※口座名:㈱マイコンセンター

お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60
IB係

☎03-980-1360代

〒170　東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

必見

コンピュータグラフィックスからビジネスまで

話題の新製品勢揃い!

機能豊富な16ビットパソコンから手軽に使えるハンドヘルドまで、目的に合わせてお選び下さい。

あなたならどう使いこなしますか

世界初 コンピュータと映像のクロスオーバー パソコンテレビX1

限定即納

すぐれた機能満載

- カラーテレビ放送とコンピュータ画面が楽しめるディスプレイテレビ
- 好みの図形や文字を記憶させ、自由に再現できるキャラクタージェネレータ
- 多画面切換えができる高機能グラフィック
- 遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能
- 図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能
- グラフィックの拡大、縮少、移動ができる座標交換機能
- 任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能など・

シャープ パソコンテレビX-1 ☎①
(CZ-800C/D)システム価格 ¥268,000

ボーナス併用24回払いの一例

- 頭金 ¥26,000 ● 第1回目分割払金 ¥7,570
- 第2回目以降分割払金 ¥6,700×23回
- ボーナス時支払額 ¥40,000×3回

★お支払総額 ¥307,670

月々¥6,700

3,000円以上お買い上げの方は

LAMIC会員になれます。

LAMICとは、Laox Micom Clubの略称です。クラブを通じてふれ合いの輪をひろげていきます

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会など催物に特別ご招待致します。

●30万円以上のマイコン製品お買い上げの方は、48・60回の長期で手数料が安い

マイコンクレジットをご利用下さい。

(もちろん30万円以下の場合でも3～30回払いのクレジット取扱中 各社クレジットカードもOK)

☎お電話によるご注文も承っております。

(ご注文は☎No.で下記各店マイコンショップ係員にお申し付けください。)

強力16ビットCPUを搭載!

即納可

●ROM96Kバイト、RAM640Kバイト(最大)の群をぬく大容量 ● 多彩なシステム構築が楽しめます

☎③ NEC PC-9800シリーズ

- 本体(PC-9801) ¥298,000
- カラー高解像度CRT(PC-8853) ¥215,000
- 8インチ標準フロッピ(PC-9881) ¥388,000
- 漢字プリンター(PC-8822) ¥234,000
- 漢字ROMボード(PC-9801-01) ¥40,000

合計価格 ~~¥1,175,000~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ¥110,000
- 第1回目分割払金 ¥12,800
- 第2回目以降分割払金 ¥12,300×59回
- ボーナス時支払額 ¥70,000×9回

★お支払総額 ¥1,478,500

月々¥12,300

16色が鮮明に表現できる高解像度のグラフィック重視設計

☎② SONY MICRO COMPUTER SMC-70

●超小型本格CP/M搭載により、現存する豊富なソフトウェアがフルに活用できます ● スーパーチャージャー(SMC-70B)を接続すれば1MBのメモリを持つ強力な16ビットマシンとなります

- 本体(SMC-70) ¥228,000
- 専用高解像度カラーCRT(KX-13HG1) ¥149,000
- 専用CRTケーブル ¥8,000
- 2ドライブマイクロフロッピーディスクユニット(SMI-7012) ¥228,000

合計価格 ¥613,000

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ¥65,000
- 第1回目分割払金 ¥7,680
- 第2回目以降分割払金 ¥6,400×59回
- ボーナス時支払額 ¥40,000×9回

★お支払総額 ¥810,280

月々¥6,400

即納可

☎④ NEC PC-2000シリーズ

●小型・軽量(約600g) ● ROM20KB(最大36KB)RAM8KB(最大16KB) ● 専用のRS-232Cケーブルにより、PC-8001・PC-8801との交信が可能です

- 本体(PC-2001)……… ¥59,800
- グラフィックプリンタ(PC-6022)…… ¥39,800

★合計価格 ~~¥99,600~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

15回払いの一例

- 頭金 ¥9,800
- 第1回目分割払金 ¥7,400
- 第2回目以降分割払金 ¥6,100×14回

★お支払総額 ¥102,600

月々¥6,100

即納可

SHARP MZ-700シリーズ

●家庭用テレビにつなげてしかもRAM64KB標準実装でこのお値段

☎⑤ データレコーダ・カラープリンタ・プロッタ内蔵(MZ-731) ¥128,000
☎⑥ データレコーダ内蔵(MZ-721) ¥89,800
(現金特価は係員におたずね下さい)

即納可

●家庭用テレビに接続できます ●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能 ●FMシリーズのF-BASICを標準実装 FM-8用ソフトウェアがそのまま使えます

FM-7

☎⑦ 富士通(FM-7) ★本体標準価格¥126,000

● 新宿店・本店では地方発送もいたしますのでご遠慮なくお申し付け下さい ● 会社で導入される場合お得なリースもございます。

Laox

●ますます拡がるラオックスマイコンショップ

新宿店
新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並
☎03-350-1241

◀東京地区

- 本店・サウンドショップ 国鉄秋葉原駅前 ☎03-253-7111
- 三鷹店 新30m道路沿い・大沢交差点そば ☎0422 32-3741
- 調布店 京王線調布駅北口踏切そば ☎0424 84-0211
- 吉祥寺店 吉祥寺駅北口パーキングプラザ1・2F ☎0422 21-3471
- 荻窪店 国鉄荻窪駅北口青梅街道沿い ☎03 398-5100

▲埼玉地区

- 浦和店 浦和駅前コルソ4F ☎0488 24-5311
- 大宮駅ビル店 大宮駅ビルデパート ☎0486 44-3551
- 岩槻店 岩槻消防署近く ☎0487 57-2561

▼千葉地区

- 市原店 五井駅前ヨーカドー隣り ☎0436 21-5331
- 船橋ららぽーと店 船橋ららぽーと専門店街2F ☎0474 34-3971
- 稲毛店 国鉄稲毛駅東口そば ☎0472 53-2136

▼神奈川地区

- 厚木店 小田急線本厚木駅前ヨーカドー隣り ☎0462 22-2722
- 大和店 大和電報電話局隣り ☎0462 61-2011

かくれた才能発揮のチャンス！
魅力あるソフトウェアを世に送り出そう

第一回 NEC ディスクソフトコンテスト！

《応募期間》2月1日㊋〜4月30日㊏

募集内容 NECの製品(PC-9801・PC-8801・PC-8001・PC-6001など)で動作する、ディスクソフトで、まだ未発表のオリジナル作品に限ります。

応募方法 コンテストに参加される方には、応募用紙を送ります。所定事項をご記入の上、プログラムを入力したディスケットに、氏名及びプログラム名を記入し、下記宛先まで、郵送又はご持参ください。
(お申し込み及び宛先)〒160 新宿区新宿3-15-16 ラオックス株式会社コンピュータ事業部
「第1回 NECディスクソフトコンテスト」係
(尚、応募用紙はラオックス各店頭にもございます。)

審査対象 ①ビジネス部門(OS、簡易言語、ワープロ、アプリケーションソフトなど)
②ホビー部門(シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、コンピュータグラフィックス応用など)
③教育・その他部門(幼児教育、小・中・高校生向教育、その他)

審査委員 日本電気、新日本電気、WILL研究所、ラオックスの各担当者による厳正な審査を行ない、各賞を決定いたします。

審査発表 5月末日に、ラオックス各店頭にて、入賞者を発表いたします。

賞品
特賞●NEC/PC-9801基本セット(PC-9801＋PC-8853)……1名
1等●NEC/PC-8801又はPC-8031-2W……2名
2等●NEC/PC-6001基本セット(PC-6001＋PC-6042K)又は拡張セット(PC-6011＋PC-6031)……2名
3等●NEC/PC-2001……5名
努力賞●ラオックスオリジナル「ドラゴン」Tシャツ……100名

●応募作品の版権は全て当社に帰属し、応募作品はお返しいたしません。尚、商品化の場合は、当社規定に従い印税をお支払いいたします。
●主催…ラオックス株式会社/協賛……日本電気・新日本電気
★詳しくは、ラオックス株式会社コンピュータ事業部☎03-354-8571まで、ご遠慮なくおたずねください。

特典
コンテストに参加される方には
フロッピーディスク及びプリンターを
特別価格でご奉仕！

NECマイコンショップ
マイコンシティ
新宿店5・6F
パソコンはもちろん、あらゆる周辺機器にいたるまで大量展示！しかもゲームソフト10000本以上、ビジネスソフト1000本以上が大量入荷！
マイコンに関するあらゆるご相談も承っております。



話題の16ビットパソコンによるマイコン教室生徒募集中！
PC-9800シリーズでマイコンを学ぼう！
マイコン無料説明会ご案内
●毎月第1・3土曜日●PM6:00〜PM7:30
★マイコン教室の案内書は無料で送付致します。下記新宿マイコン学院係員までご遠慮なくお申し付け下さい。(但し、関東地区の方に限らせて頂きます。)
新宿マイコン学院
新宿駅東口・靖国通り伊勢丹会館並・新宿店8F ☎03(354)8571
★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中(詳しくは係員迄)

マイコン学院
資料請求券
1/02月号

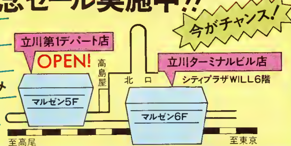
Laox

でっかい売場に楽しさいっぱい!!

マルゼン全店オープン記念セール実施中!!

オープン記念

★お楽しみ福袋販売!
★カセットテープ1本 ¥100
お買上のお客様にはお楽しみプレゼント進呈!!



FUJITSU MICRO 8 オリジナルセットシリーズ

Ⅰ MICRO 8(¥218,000)+漢字・非漢字(¥40,000)+ノングレア National グリーンモニター TR-120MI(¥47,800)+NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥330,600➡特価 ¥229,800
クレジット例　頭金 ¥9,800　1回目 ¥10,400　2回以降月々 ¥9,200×29回

Ⅱ MICRO 8(¥218,000)+漢字・非漢字(¥40,000)+マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ(¥118,000、接続ケーブル ¥1,800)+精工舎プリンターGR-250F(¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500)+NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)+セットサービス・プリンター用紙1箱(1000枚 ¥3,000)&ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥502,100
➡特価 ¥360,000
クレジット例　頭金 ¥10,000
月々 ¥12,200円×30回
ボーナス月加算 ¥15,000×5回



NEC PC-8001オリジナルセットシリーズ

Ⅰ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)+システムズフォーミュレイト・RFコンバーター BC-891(¥13,500)+三洋カセットテレコ MR-2200(¥11,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥201,500➡特価 ¥148,800
クレジット例　頭金 ¥8,800　1回目 ¥9,100　2回以降月々 ¥7,000×29回

Ⅱ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)+2 Way改造 TV & モニター・三菱14CP-C23T(¥69,800)+三洋カセットテレコMR-2200(¥11,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥267,600➡特価 ¥181,000
クレジット例 頭金 ¥11,000　1回目 ¥8,750　2回以降月々 ¥8,600×23回

Ⅲ PC-8001・32K(¥168,000、16Kメモリ ¥9,800)+マルゼン特選中解像度カラーモニターTV KS-14R101J(¥67,800、接続ケーブル ¥1,800)+三洋カセットテレコMR-2200(¥11,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)　標準価格合計 ¥267,400
➡特価 ¥189,000
クレジット例　頭金 ¥9,000
1回目 ¥9,300　2回以降月々 ¥7,500×29回

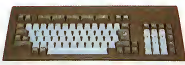


東芝 PASOPIAオリジナルセットシリーズ

Ⅰ PASOPIA(¥163,000、ダストカバー ¥1,500)+マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ(¥118,000、接続ケーブル ¥1,800)+マルゼン特選カセットテレコ CS-661(¥13,500)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥306,800
➡特価 ¥238,000
クレジット例　頭金 ¥8,000
1回目 ¥11,400
2回以降月々 ¥9,600×29回



ハイグレートタイプ
184KB!!
NEC PC-8801
オリジナルセットシリーズ




Ⅰ PC-8801(¥228,000)+ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI(¥47,800)+NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥300,600➡特価 ¥243,000
クレジット例　頭金 ¥8,000　1回目 ¥11,900　2回以降月々 ¥9,800×29回

Ⅱ PC-8801+漢字ROM PC-8801-01(¥38,000)+ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI(¥47,800)+精工舎プリンターGP-250F(¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500)+NationalカセットテレコRQ-8200(¥15,800)+セットサービス・ASCII ソフトカセット版ワープロ、漢字タイピスト(¥6,000)&プリンター用紙1箱(1000枚、¥3,000)
標準価格合計 ¥435,100➡特価 ¥355,000



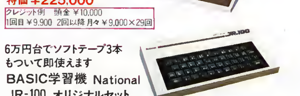
NEC PC-6001 オリジナルセット

お手持ちのテレビに継ぐだけですぐ使えます
PC-6001(¥89,800)+ROM・RAMハック(¥14,000)+特選テレコ CS-661(¥11,500)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
合計標準価格 ¥124,300
特価 ¥97,000
クレジット例　頭金 ¥7,000
1回目 ¥5,500
2回以降月々 ¥5,300×19回

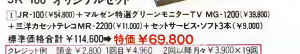


SHARP MZ-2000セット

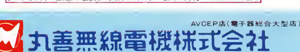
MZ-2000(¥218,000)+グラフィックボード MZ-1R01(¥39,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥266,000➡
特価 ¥225,000
クレジット例　頭金 ¥10,000
1回目 ¥9,900　2回以降月々 ¥9,000×29回

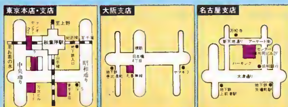


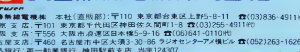
6万円台でソフトテープ3本もついて即使えます
BASIC学習機 National JR-100 オリジナルセット



Ⅰ JR-100(¥54,800)+マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200(¥39,800)+三洋カセットテレコMR-2200(¥11,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥114,600➡特価 ¥69,800
クレジット例　頭金 ¥2,800　1回目 ¥4,960　2回以降月々 ¥3,900×19回



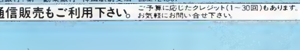




AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
Maruzen

丸善無線電機(株)　本社(直販部):〒110 東京都台東区上野5-8-11　☎(03)836-4911(代)
東京支店:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8 ☎(03)255-4911(代)
大阪支店:〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎(06)641-0110(代)
名古屋支店:〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル ☎(052)263-1626(代)
振込銀行:第一勧業銀行　神田駅前支店　当座124307

通信販売もご利用下さい。 ご予算に応じたクレジット(1~30回)もあります。お気軽にお問い合せ下さい。



新春パソコンセール開催中

富士通

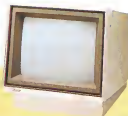
FM7＋14インチ高解像カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト28本

すべてのカラーモニタには本体との接続ケーブルを含む

特価237,900円



FM7＝126,000円



シャープ14インチ高解像カラーCRT



サンヨーテレコ＝12,800円　アスキーソフト28本

- **FM-2** セット FM7＋RFモジュレータ（KZ-8000）＋サンヨーテレコ（MR11DR）＋ソフト28本 ㊕144,000円
- **FM-3** セット FM7＋12インチグリーンモニタ（12M15B）＋サンヨーテレコ＋ソフト28本 ㊕157,900円
- **FM-4** セット FM7＋CMT140RN（準高解像カラー）＋サンヨーテレコ＋ソフト28本 ㊕190,000円
- **FM-5** セット FM7＋RFモジュレータ（KZ-8000）＋GP250F（グラフィックプリンタ）＋用紙1,000枚 ㊕206,400円
- **FM-6** セット FM7＋C14-452（日立パソコンテレビ）＋サンヨーテレコ＋ソフト28本 ㊕201,900円

★漢字ワープロソフト 39,800円 好評販売中★



高級パソコン FM-11

ディスク搭載の
16ビット・8ビット
両用パソコン
EXタイプ MB25050
（本体）CP/M86付
ミニフロッピードライブ
398,000円

SHARP

MZ700シリーズ

MZ711（キーボードCPU） 79,800円
MZ721（キーボードCPU・データレコーダ） 89,800円

キーボードCPU・データレコーダ・カラープロッタプリンタ
MZ731＝128,000円



パソコンテレビX1
システム価格 268,000円

ポケットコンピュータ
PC1251 29,800円
プリンタ/レコーダCE125 36,800円

―コンピュータディスプレイ―

12インチグリーン
2,000文字
29,800円

14インチ超高解像カラー
14M114C
168,000円



12インチグリーン
4,050 文字
44,800円



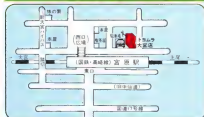
14インチ高解像カラー
MZ1D01
124,000円

トヨムラ

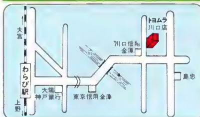
分割払・クレジット（最長60回まで）即お持帰り可、要身分証明及び印

専任スタッフがアドバイスする…………

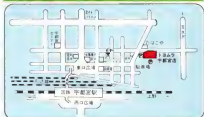
大宮 0486-52-1831 大宮市宮原町3丁目515-2



川口 0482-68-7826 埼玉県川口市芝2丁目25 3



宇都宮 0286-36-5315 宇都宮市宿郷町365 7



お願い：上記パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、分割及びカード支払時は手数料が必要です。

便利でお買得な パソコンPACK2

NEC PC9801+14インチ高解像カラーモニタ+テープレコーダ

すべてのカラーモニタには本体との接続ケーブルを含む　CMTインタフェイス含む

本格パソコン
16ビットは
ここから始まる
これからの
パソコンの
本命です。

特価397,200円

98セット


PC9801＝298,000円


シャープ14インチ高解像カラーCRT



日立テレコ＝12,800円

98-2	セットPC9801＋14M1140＋日立テレコ（超高解像カラー）	特 436,000円
98-3	セット PC9801＋12M18B＋日立テレコ（グリーン超高解像）	特 329,900円
98-4	セット PC9801＋漢字ROM＋PC8822＋用紙1,000枚＋日立テレコ	特 527,200円
98-5	セット PC9801＋漢字ROM＋14M114C	特 446,500円

パピコンPC6001
89,800円

プログラム付でいずれも特価販売中

ハンドヘルド
PC2001
59,800円

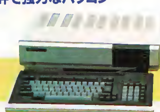


今もっとも好評で強力なパソコン PC8801+14インチ準高解像カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト29本

すべてのカラーモニタには本体との接続ケーブルを含む

特価267,600円

88セット


PC-8801＝228,000円


サンヨー14インチ準高解像カラーCRT


日立テレコ＝12,800円

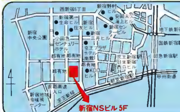

アスキーソフト29本
プログラムライブラリー

88-2	セット PC8801＋RFモジュレータ（KZ8000）＋日立テレコ＋ソフト29本	特 222,700円
88-3	セット PC8801＋MZ1D01（高解像カラー）＋日立テレコ＋ソフト29本	特 311,100円
88-4	セット PC8801＋14M-114C（超高解像カラー）＋漢字ROM＋日立テレコ＋ソフト29本	特 378,000円
88-5	セット PC8801＋14M-114C（超高解像カラー）＋PC8881＋ディスケット10枚	特 685,000円
88-6	セット PC8801＋12M18B（4,000文字グリーンモニタ）＋日立テレコ＋ソフト29本	特 247,700円
88-7	セット PC8801＋MZ1D01（高解像カラー）＋PC8822＋用紙1,000枚	特 482,600円
88-8	セット PC8801＋MZ1D01＋GP250F＋画面コピーROM	特 374,200円
88-9	セット PC8801＋12M15B（グリーン）＋タンディグラフィックプリンタ	特 255,500円

各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

……ビジネス分野にパソコン時代を拓く　TMDシステムズ

新宿　03-342-1571　新宿区西新宿2丁目4番1号　新宿NSビル5階

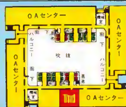


●国電・小田急線
新宿駅歩10分
●京王新線・都営地下鉄
新宿駅歩7分
甲州街道側より
地下駐車場へ
入れます。

セール中

営業時間
AM10：00
〜
PM6：00

無休営業



5階OAセンター
東側
■低層
■中層
■高層
■展望
エレベータ
低層エレベータを利用して下さい。

広告品の販売期間は58年1月21日から2月20日までの1ヵ月間とさせていただきます。

新春パソコンセール開催中

カシオ

FP1100+14インチ高解像カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト3本

すべてのモニタは本体との接続ケーブルを含む　カセットケーブルを含む

特価232,300円



FP-1100=128,000円



シャープ14インチ高解像カラーCRT



ソフト3本

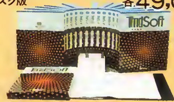


フェアーメイトテレコ=20,600円

- **FP-2** セット FP1100+RFモジュレータ+フェアーメイトテレコ+ソフト3本（KZ8000） 特 143,800円
- **FP-3** セット FP1100+12M15B+フェアーメイトテレコ+ソフト3本（グリーンモニタ） 特 157,200円
- **FP-4** セット FP1100+CMT140RN+フェアーメイトテレコ+ソフト3本（準高解像カラー） 特 188,800円
- **FP-5** セット FP1100+MZ1D01+MP-80F/TIII+用紙1,000枚（高解像カラー） 特 335,700円
- **FP-6** セット FP1100+RFモジュレータ+MP-80タイプIII+用紙1,000枚（KZ8000） 特 246,800円

カシオFP1100専用 TmdSoft ビジネスアプリケーションソフト

ディスク版　各49,000円



- TMB-1 顧客管理KH2
- TMB-2 売掛管理U2
- TMB-3 営業管理EG1

●ミニフロッピーディスクFP-1020FDと専用プリンタ(エプソン)FP-1012PRのシステムにて使用
詳細についてはお問合せ下さい。
TEL 03-342-1571

フロッピーシステム特別価格

FP1100+FP1020FD+MZ1D01+FD10枚

特価391,000円







ミニフロッピーディスク(両面倍密)

東芝

パソピア+RFモジュレータ+日立テレコ+ソフト5本+？

特 163,000円

パソピア+14インチ準高解像カラーモニター+ソフト5本+日立テレコ

特 208,000円



パソピアPA7010=163,000円

SANYO



CP/M搭載
5インチフロッピー
漢字出力可能
640×400ドット
グラフィック

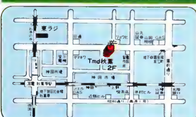
MBC-200=448,000円
MBC-225=548,000円(フロッピー2基)
MBC-250=598,000円(同漢字付)

トヨムラ

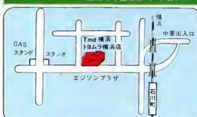
分割払・クレジット(最長60回まで)即お持帰り可、要身分証明及び印

専任スタッフがアドバイスする………

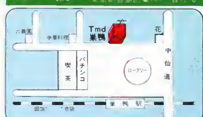
秋葉 03-253-5754
東京都千代田区外神田4丁目4



横浜 045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



巣鴨 03-941-8621
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



お願い: 上記パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、分割及びカード支払時は手数料が必要です。

便利でお買得な パソコンPACK 2

エプソン

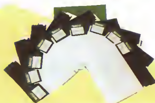
TF20N+ケーブル+FD10枚 本格派のフロッピーセット

すべてフロッピーディスクにはパソコン本体との接続ケーブルを含む

PC8801用 特価166,000円



TF-20N
NEC専用
166,000円



スコッチ(3M)製
両面ディスケット10枚

TF-20F エプソン
FM7専用
163,000円

フロッピードライブをお求めの方には、すべてデモ用**プログラムをサービス中**

FD-2	セット PC8801+TF20N+両面ディスケット10枚	特 354,500円
FD-3	セット PC8801+RFモジュレータ(KZ8000)+TF20N+FD10枚	特 365,300円
FD-4	セット PC8801+CMT140RN(準高解像カラー)+TF20N+FD10枚	特 410,000円
FD-5	セット PC8801+MZ1D01(高解像カラー)+TF20N+FD10枚	特 453,700円
FD-6	セット PC8801+14M114C(超高解像カラー)+TF20N+FD10枚	特 490,000円
FD-7	セット FM7+TF20F+I/Fセット+ディスケット10枚	特 279,400円
FD-8	セット FM7+12M15B(グリーンモニタ)+TF20F+I/F+FD10枚	特 303,600円
FD-9	セット FM7+MZ1D01(高解像カラー)+TF20F+I/F+FD10枚	特 378,600円
FD-10	セット TF20F+I/Fセット+ディスケット10枚 F+I/Fセット FM用	特 170,000円

△△△PC9801・MZシリーズとの組合せもどうぞ利用願います△△△

HC-20ハンドヘルド+ソフト5本+Oh!HC

特価138,600円



HC20



ソフト5本



季刊誌

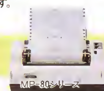
新製品

ミニフロッピーディスク(両面2D)
LFD-550PC
NEC専用 148,000円

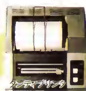
各社プリンタを各種取り揃えております。



GP-250F



MP-80シリーズ



タンディプリンタ

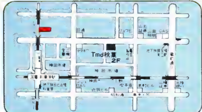
SX-85K

上記のセイコー・エプソン・タンディー等でのパソコンPACKも用意されています。各店頭に御来店のうえでお求め下さい。

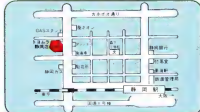
各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナーズ・JCB

……ビジネス分野にパソコン時代を拓く Tmdシステムズ

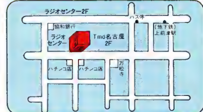
東ラジ 03-253-4693 千代田区外神田1-10-11



静岡 0542-83-1331 静岡市八幡1丁目4-36



名古屋 052-263-1661 名古屋市中区大須3丁目30-86



広告品の販売期間は58年1月21日から2月20日までの1ヶ月間とさせていただきます。

ツクモオリジナルシリーズ

FM-8にターボがついた!!

8M倍速ボード

新発売



FM-8ターボは、富士通FM-8を1.5～2倍以上の速度で動作させる為に作られたボードです。ボードは、本体内部へ装着します。電源スイッチONで、すぐに高速モードで走ります。BASICで元の速度に戻したい時は"MOTOR ON"をキーインします。高速モードにするには、"MOTOR OFF"でOKです。Z-80カード、ミニフロッピーディスクも使用できますが、Z-80は速くなりません。

仕　様
- MAIN CPU CLOCK ……………8MHz／5MHz
- SUB CPU CLOCK ……………8MHz／5MHz
- 速度切替は、モーター用リレーと、6809HALT信号との論理和動作
- 使用温度範囲：0℃～40℃

FMターボ
¥13,500〒500

札幌店オープン記念
全店超特価セール
実施中!!



札幌店のお問合わせは
☎011(241)2299へ

日本語ワードプロセッサー
ワードシリーズ大好評発売中!!

新発売

PC-8801用……………………PCワード ¥15,000
宛名書きソフトは標準実装

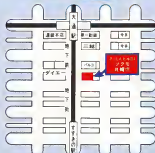
FM-8用(FM-7用もあります)……FMワード ¥28,000
宛名書きソフトは標準実装

■FMワードシステム構成
- ミニフロッピー・ディスク1～4台(シングルドライブ可)
- CRTディスプレイ
- MP-80K漢字プリンタ又はMP-80T2、MP-80T3

■PCワードシステム構成
- ミニフロッピー・ディスク1～4台(シングルドライブ可)
- CRT ディスプレイ
- MP-80K漢字プリンタ又はPC-8822

仕　様　　送料各700

印字：JIS第一水準漢字/2965字、非漢字/435字、外字/5字　文書作成エリア：50桁×36桁最大　編集：文章入力時でも編集できる　漢字入力：漢字読み2桁による変換、JISコード4桁による変換　印刷：条件の初期設定を行なうが、印刷時に変更も可能。縦書き、横書き、関連した文書の連続印刷も可能。



PC-8001マシン語ローダー

マシン語版テープソフトが40本!!





これ一枚にそっくり入ります。

今までのDISKに入りきらなかった長いBASICのソフトはもちろんの事、マシン語で書かれたソフトもOKです。
対象となるDISKは、NEC PC-8031-2W及び、工人舎 KD-280D／PC及び、KD-276A／PCです。

ディスケット2枚 取扱説明書付
¥9,800送料500

未公開ソフト

FM-8　アダルトルーレット、ダービー
PC-8801　ドンキーモンキー　etc.
お問い合わせ下さい。

PCマスター(Z-80アセンブラ＋強力モニター内蔵ROM)



PC-8001テクニカルノウハウ集(ASCII出版)等により、BASICの次のステップをめざしている方々には最適なTOOLです。



雑誌に記載されているBASIC、マシン語はもとよりアセンブラも使えますので、本だけでの学習より、もっと確実に理解出来ます。

2732×2ボード実装済 取扱説明書付¥14,800送料500

FM-8用
なんでもかんでも
ユーティリティーソフト

新発売

DISK版¥9,800送料500

内　容
①連続フォーマットプログラム
②連続コピープログラム
③アスキー表示付高速ダンプ
④アスキー表示付ディスクダンプ
⑤全BASICのダンプ
⑥プリンタのイニシャライズ66行/88行
80文字/132文字　ページ機能付
⑦文字列及びバイナリーコードのサーチ及び書き替え
⑧オートスタートDISK作成
⑨漢字プリント MP-80TⅢ用サブルーチン
⑩メモリーエディター
⑪マシン語プログラムのアドレス表示
⑫2Kの広いROMモードBASIC
⑬2Kの広いDISKモードBASIC
⑭DISKに入らないテープ版ソフトのロード、セーブ機能
⑮アスキーシーケンシャルファイルの転送
⑯アスキーランダムファイルの転送



スペースアメーバー¥3,000送料300

新・発・売

★中央復帰式
★プッシュSWは高性能マイクロSW採用
★レバーは、2段階調節可

新型高性能ジョイスティック
JOYメカ 1型



対応パソコン機種
PC-6001
VIC-1001
JR-100
JR-200
CZ-800 等々
送料700

衝撃の¥4,800



ウルトラ4人麻雀 ¥3,800送料300



スペースワー ¥3,000送料300



実戦囲碁DISK版 ¥5,800送料300



エイリアンブロック ¥3,000送料300

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 №894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

■通信販売は 〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機株 I/O係へ



九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんヒルB1 ☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日



NEC PC-8801 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8801(¥228,000)+PC-6082(¥19,800)+Z-800(スーパーUHF MOD¥19,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥282,600➡¥228,000

Bセット PC-8801+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥314,600➡¥247,000

Cセット PC-8801+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥362,800 ¥285,000
(640×200ドットOK)

Dセット PC-8801+東映無線CDM-1480RX(¥182,800 接続ケーブル付)+ツクモオリジナルソフト5本=¥425,800➡¥350,000
(640×400ドットOK)

限定品



売切れの場合はご容赦下さい。

富士通 マイクロ-8 組み合わせシリーズ

多少キズ付品
棚ズレ処分

Aセット マイクロ-8(¥218,000)+Z-800(スーパーUHFモジュレーター¥19,800)+漢字非漢字(¥40,000)+JOY-88(ジョイスティック¥8,800)+MR-2200(三洋テープレコーダー¥11,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥312,600➡¥189,000

Bセット マイクロ-8+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR-2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥364,400➡¥224,000

Cセット マイクロ-8+ツクモ特選グリーンモニターTV(¥36,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR-2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥329,600➡¥200,000

Dセット マイクロ-8+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV〈マイクロ-8専用〉(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+漢字非漢字+JOY-88+MR-2200+ツクモオリジナルソフト5本=¥412,600➡¥265,000

NEC PC-8001 組み合わせシリーズ

Aセット PC-8001 32K(¥168,000 16Kメモリ¥9,800)+Z-800(スーパーUHFモジュレーター¥19,800)+JOY-99(ジョイスティック¥9,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥222,400➡¥139,800

Bセット PC-8001 32K+有名メーカーグリーンモニターTV(¥36,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥239,400➡¥150,000

Cセット PC-8001 32K+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥274,200➡¥174,000

Dセット PC-8001 32K+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+JOY-99+ツクモオリジナルソフト5本=¥322,400➡¥215,800

NEC PC-6001組み合わせシリーズ

Aセット PC-6001(¥89,800)+ジョイスティック(¥8,800)+みんなで使おうBASIC教本(¥2,500)+ASCII製ゲームパック1本(¥2,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥12,500)=¥116,400➡¥89,800

Bセット PC-6001+PC-6006(ROM RAMカートリッジ¥14,000)+ツクモオリジナルソフト5本=¥116,300➡¥88,000

Cセット PC-6001+PC-6006+SEAM60(Z-80アセンブラROM、アスキーコンシューマ製¥14,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥131,100➡¥99,800

Aセットは、BASIC入門用の組み合わせです。Bセットは、ユーザーズエリアを32Kまで増設したBASIC派の方々に最適です。Cセットは、エディタアセンブラまで装備したマシン語派の方々に最適です。

ナショナルJR-200組み合わせシリーズ



Aセット JR-200(¥79,800)+ジョイスティック(¥8,800)=¥88,600➡¥79,800

コモドールVIC-1001組み合わせシリーズ



台数に限り有

Aセット VIC-1001(¥49,800)+VIC-1530(¥14,800 専用カセットテレコ)+JOY-100(ジョイスティック¥8,800)+ツクモオリジナルソフト5本=¥83,400➡¥64,600

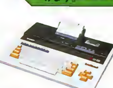
シャープMZ-700 組み合わせシリーズ

シャープのマイコンは、取扱説明書が懇切丁寧に書かれている事で有名です。入門から実務まで幅広くご利用いただけます。

Aセット MZ-721(データレコーダ内蔵¥89,800)+JOY-700(ジョイスティック¥5,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥7,500)=¥103,100➡¥89,800

Bセット MZ-721+有名メーカー中精細度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-700+ツクモオリジナルソフト5本=¥174,700➡¥128,000

Cセット MZ-721+有名メーカー高精細度カラーモニターTV(¥99,800 接続ケーブル付)+JOY-700+ツクモオリジナルソフト5本=¥202,900➡¥162,000



シャープ MZ-2000 組み合わせシリーズ

只今お買上げの方にRGBカラーアダプタープレゼント中です。



Aセット MZ-2000(¥218,000)+JOY-2000(ジョイスティック¥9,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥242,800➡¥218,000

富士通FM-7 NEC PC-9801 シャープ パソコンTV

等も超破格値で販売致しております。

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 №894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両身の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

■通信販売は 〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機株 10係へ

九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

PC-8000シリーズシステムアップ作戦

640KB 超薄型 ミニフロッピーディスクシステム 〈工人舎〉 **KD280D/PC**

■対応機種：NEC PC-8001　PC-8801

¥188,000(640KB)
¥125,000(320KB)

●特 長

従来モデルの約½という超薄型設計で、パソコンの上部又は下部にセッティングすることでスペースファクターを大幅に向上させます。従来のKD276A/PCと完全な互換性があり同時にNEC PC8031-2Wと互換性があります。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度が6mSの高速アクセスを実現しています。

Aセット 〈PC8001用〉 KD280D/PC(工人舎デュアルフロッピーディスク¥188,000)＋マルチカード(ディスクI/O＋32K RAM搭載¥48,000)＋両面倍密ディスケット(¥25,000)＝¥261,000➡¥188,000

Bセット 〈PC8801用〉 KD280D/PC＋接続ケーブル(¥7,500)＋両面倍密ディスケット＝¥220,500➡¥155,000



NEC純正品とコンパチブルです。

apple IIシステムアップ作戦



◀超薄型設計▶

apple II用超薄型ミニフロッピーディスク(コントローラ付)

SFD-05 ¥98,000

インターフェース ナシ ¥88,000

SFD-05はAPPLE IIのために開発されたシングルドライブのミニフロッピーディスクユニットです。基本的な仕様はAPPLE社製のフロッピーディスクとフルコンパチブルですが、厚さは½と超薄型で小形・軽量です。

〈機能上の特徴〉

●フロッピーシステムを使用するときのDOS3.2、DOS3.3自動判別機能が付いています。

コントローラ付 先着50名様限り超特価¥78,000

FM-8 システムアップ大作戦!!

エプソン薄型ディスク



エプソンデュアルディスク　エプソン製

TF-20＋ディスクコントローラー＋

有名メーカー品

生ディスケット＝定価¥203,000

➡特価¥163,000

送料着払い

記憶容量　644K Byte

定価¥163,000

カシオ FP-1100 組み合わせシリーズ



Aセット FP-1100(カシオパーソナルコンピューター¥128,000)＋Z-800Ⓚ(スーパーUHFモジュレーター¥19,800)＋ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)＝¥162,800➡¥128,000

Bセット FP-1100＋有名メーカーグリーンモニターTV (¥36,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥179,800➡¥132,000

Cセット FP-1100＋ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥69,800 接続ケーブル¥1,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥214,600➡¥155,000

Dセット FP-1100＋ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)＋ツクモオリジナルソフト5本＝¥262,800➡¥196,800

注目のFMシリーズ富士通から新登場!!

販売店募集中

FM-7



新しい感性を伝えてくれる、FM-7。マニアのために、新登場。

- まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
- F-BASICを標準実装し、盛り沢山の機能をサポート。
- ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。
- サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を内蔵。
- 読みやすく使いやすい日本語表示機能。
- 入門用から実務まで、1台でOKです。

¥126,000（本体MB25010）

FM-8



富士通の先端技術がホビーユースからビジネスユースまで幅広く応えます。

- 多彩なパーソナルユースに対応できます。
- 2個のCPUを搭載しています。
- 細かく美しく正確なカラーグラフィック表示。
- より身近に使いこなせる日本語表示。
- 各種の流通OSに適応できるF-BASIC。
- 本格的なシステムアップが容易にできます。

¥218,000（本体MB25020）

FM-11



オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。

- ミニフロッピィディスク標準実装で、分離型。
- 日本語処理機能をいっそう充実。
- 豊富なOSが使えます。機能強化したF-BASIC。
- 多彩な機能を発揮するCRT表示。
- 目的に応じて選択できる周辺装置。
- メモリは128KBを標準実装、最大1MB。

■FM-11〈EX〉 ¥398,000（本体MB25050）
■FM-11〈AD〉 ¥338,000（本体MB25040）
■FM-11〈ST〉 ¥268,000（本体MB25030）

FM-8の機能強化として、16ビットパソコンとして使用できる8088カードのほか、拡張RAMモジュール、音声入出力モジュール、各種インターフェイスモジュール（計測制御用RS-232Cなど）5インチハードディスクユニットなどを、順次提供します。

Z80の周辺機器としておすすめします。 好評発売中！

デジタイザー Logitec K-510

デジタイザをもっと気軽に使っていただくために……………………LOGITECが出しました。

¥148,000

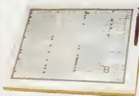
●LOGITEC K-510の特長

1 安価です。
2 小型軽量です。
3 高精度・高分解能の高い機能を持っています。
4 RS-232C内蔵です。
5 電源内蔵です。
6 自己診断機能が付いていますので、安心です。

汎用・小型・軽量・安価のデジタイザ K-510

簡単に図形入力が出来ます。絵や図形、地図などを入力する時、座標を1点1点指定して図を作っていく、めんどうな事だなあ、コンピュータって意外と絵が不得意なんだなあ、と思われた事でしょう。そこで、図形を簡単に、早く、正確に、入力出来るのが Logitec K-510です。

漢字入力タブレット Logitec K-506



LOGITEC K-506は、マイコンとの接続が非常に簡易。しかも、廉価な漢字入力タブレットです。

¥98,000

●LOGITEC K-506仕様

●文字盤 3816字●文字種 JIS第一水準漢字・非漢字（ひらがな・かたかな・アルファベット・数字他）●入力方式 ペンタッチ方式●出力形式 ●パラレル出力 データ16本（第1バイト7bit、第2バイト7bit、JIS-C-6226準拠）コネクタ34Pフラットケーブルタイプ●シリアル出力 RS232C準拠110～9600BPSコネクタ26Pフラットケーブルタイプ●電源 AC100V（50/60Hz）15W以下



関東電子株式会社 第一販売部 〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101(代)
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0424-65-8188●町田営業所☎0427-28-8882●千葉営業所☎0472-48-2955●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777

FM-7,FM-8,FM-11

FMシリーズは、やっぱり……Byte Shop



FM-8
¥218,000（本体MB25020）



新製品



新製品

FM-7
¥126,000（本体MB25010）

FM-11
■FM-11〈EX〉¥398,000（本体MB25020）
■FM-11〈AD〉¥338,000（本体MB25040）
■FM-11〈ST〉¥268,000（本体MB25030）

●仕様

K-105（カラーモニタ高精細度型）
●入力信号／セパレート方式・水平同期1.5KΩ以上・垂直同期1KΩ以上・映像50Ω ●極性／同期負極性●信号帯域幅／15MHz●表示文字数／2000文字（8×8dot、80文字×25行）●走査周波数／水平-15.75KHz±0.5KHz・垂直-60Hz±1Hz●ブラウン管／12型76°偏光RGBインライン短残光●入力接続コネクタ／RCA型コネクタ●電源／AC100V ●消費電力／55W ●寸法／（幅）353mm×（高さ）286mm×（奥行）428mm●重量／12.5kg

FMシリーズに決まったら CRTはK-105B

一段と高精度の12インチカラーキャラクターディスプレイなら
画面のすみずみまでフォーカスがよく、細部まで正確さを要求されるグラフ等に力を発揮します。
画面のゆれないスイッチングレギュレータを採用しました。



¥148,000

●適合機種／MICRO-7/8（富士通）・if-800（沖電気）・レベルIII（日立）・その他

あなたの街の Byte Shop

- ●仙台バイトショップ 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
- ●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町755 〒372 ☎0270-23-2302
- ●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11（五十川ビル） 〒394 ☎02662-3-1075
- ●バイトショッププラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
- ●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F） 〒101 ☎03-253-5264
- ●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F） 〒101 ☎03-255-6504
- ●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンターアメ横共同ビル） 〒460 ☎052-263-1629
- ●大阪バイトショップ 大阪市浪速区日本橋3-3-5（カトウビル4F） 〒556 ☎06-644-6655
- ●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23（扇寿ビル） 〒812 ☎092-474-5778

Byte Shop

CASIO

FP-1100
FP-1000

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場！



FP-1100 ¥128,000
FP-1000 ¥98,000

生きててよかった。'83

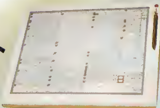
コンピューター
新時代到来

EPSON
TF-20

標準	¥142,000
PC用	¥166,000
FM用	¥163,000
L3用	¥163,000
HC20用	¥177,000



Logitec
漢字入力
タブレット
K-506
¥98,000



デジタイザー
K-510
¥148,000



あなたの街の
Byte Shop

- ●仙台バイトショップ 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
- ●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町155 〒372 ☎0270-23-2302
- ●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル) 〒394 ☎02662-3-1075
- ●バイトショッププラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
- ●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) 〒101 ☎03-253-5264
- ●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) 〒101 ☎03-255-6504
- ●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 (ラジオセンターアメ横共同ビル) 〒460 ☎052-263-1629
- ●大阪バイトショップ 大阪市浪速区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556 ☎06-644-6655
- ●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23 (扇寿ビル) 〒812 ☎092-474-5778

※正社員、アルバイト募集中！ 連絡先は関東バイトショップ(中川)ま

おっ、exaと知っているね、

●パソコンに強い人　■ディスクを使いこなせる人



exa

いよいよ



exaが創りました。
もう、ディスクに手が出ない
とは言わせない。

exaのミニフロッピィディスクは、パソコンの主機種に合わせて、PC用,MZ用,FM-8用,パソピア用,カシオ用,その他パソコン用があります。それぞれ相性を充分考えて、純正とコンパチブルです。また、バックアップや将来を考えてデュアルになっています。

NEC PC-8001/8801 専用LFD-550PC
デュアル¥148,000

記憶容量●655.36KB/UNIT ●327.68KB/ドライブ●80トラック/ドライブ ●16セクタ/トラック●256B/セクタ❖2台標準実装(4台迄増設可) **ユーザー・オプション** ●PC-8001用I/Oポート…LFA-11…¥10,000 ●PC-8001接続用ケーブル…LFC-11…¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル…LFC-13…¥5,000 **その他**●NECシステムディスケット又は、各種OSディスケット(CP/M®UCSD Pascal™,RACET NECDOS®等)が必要です。



SHARP MZ-80B/MZ-2000 専用LFD-550MZ
デュアル¥128,000

記憶容量●655.36KB/UNIT●327.68KB/ドライブ●80トラック/ドライブ●16セクタ/トラック●256B/セクタ❖2台標準実装(4台迄増設可) **ユーザー・オプション**●接続ケーブル…LFC-31…¥5,000 フロッピィI/Fカード…LFA-31…¥28,000 ●SHARPマスターディスケットまたは各種OSディスケット(CP/M®UCSD Pascal™等)が必要です。



Mini Disk Unit • Dual Type
LFD-550 Series

汎用・増設用/デュアルで ¥128,000

(注)CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標。UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会登録商標です。RACET NECDOSはRACET COMPUTESの登録商標です。

お求めはお近くの電気店、マイコンショップ、デパート、スーパーでどうぞ。

東京電子科学機材株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-2-12福井ビル ☎03-257-1361㈹ システム販売部

GPシリーズ関東・東北地区販売代理店
exa総販売元

GPか!
パソコン。



■パッケージソフトを選べる人 ■そして[illegible]と
GPを選ぶ人

GPシリーズは、専用機です。
パソコンに強い人はGPを選びます。

新発売



●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調印字が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能
※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

★MZ-2000に最適	¥94,000



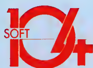
●FM-8との接続は専用ケーブル(別売)で可能●リストや画面のコピーはFM-8(PC-8801)の命令で可能●全文字全画素はFM-8とPC-8801の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰り返し指定可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック・標準文字、2倍文字等)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●プログラム指定により改行間隔の指定が可能●1ページ分の改行指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、25字/秒、10インチ幅●ケーブルの価格:FM-8用ケーブル(#GP-25606)¥7,500 ●PC-8801対応用ROM(GP-20880)¥5,000、直結用ケーブル(GP-80584)¥6,000。

★FM-8, PC-8801に最適	¥89,000



●標準文字のほか、縦・横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(拡大補間機能つき)●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィック・データの繰返し印字などの各機能が可能●64種類(384バイト分)の文字フォントの登録が可能(外部より書込み可)●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクタ単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、ブザーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、10インチ幅●PC-8001用ケーブル(#GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(#GP-25010)¥9,800/IEEE-488用インタフェース(#GP-25016)¥14,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000
●EPSON HC-20用ケーブルLPC-41-250X ¥950

★PC-8001に最適	¥89,000



見逃していませんか ソフト販売のチャンス





加盟店様用無料キャビネット



天地2055×左右832㎜(420本収納用)



天地800×左右600㎜(40本収納用)

あなたのお店でもパッケージソフトを取り扱ってみませんか。

●品揃え一発、オーダーは電話1本でOK

パソコンにはパッケージソフトが不可決。でも品揃えでお困りではありませんか。当社にお任せください。電話1本ですぐお届けします。

●豊富な情報、ソフトのカタログを発行

全国のパソコンユーザーの要望におこたえする為、パッケージソフトの最新情報を満載した104NEWS(テン・フォーニュース)を無料提供しています。あなたのお店でも、ソフトの情報不足にお困りではありませんか。売れ筋情報、ヒット速報など最新情報は、随時お知らせします。

●ここで差がつくSHOP経営

まだまだ、ソフトは売れないと考えていませんか。しかし、ユーザーは良いソフトを望んでいます。市場はいま、急速に拡大しているのです。

●販売を全面的にバックアップ

★ホットライン・サービス

ソフトに関するご相談を承ります。お気軽にどうぞ。

★店内装飾のコンサルタント

ディスプレイ、レイアウト、什器などのご相談も承ります。

取り扱いソフトメーカー約110社!

● 発 売 元 ●

パッケージソフトの総合商社

日本ソフトリサーチ株式会社

☎(03)456-4422

〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエイト三田ビル

貴方のコンピューターを買取りいたします。



PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品￥356,800~~ → 新品￥224,800

〔例〕PC8801の下取りで…~~新品￥356,800~~ → 新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。



中古コンピューター 200台

中古大量入荷
IF800
MODEL20
(カラー)
特別販売価格
￥650,000



中古格安在庫リスト

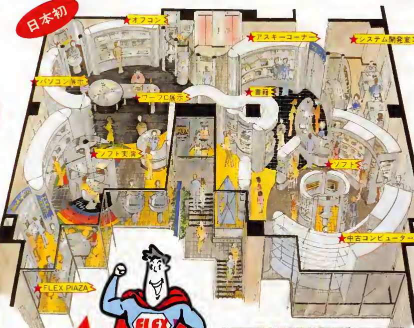
マイコン

NEC PC-6001・8001
富士通 FM-8
アップル APPLE II
コモドール VIC-1001
タンディ TRS80 L2
東芝 PASOPIA
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
日立ベーシックマスターJr LEVEL 2.3
沖電気 IF800 MODEL 20
ソード SORD M-223
EPSON SEIKO プリンター
その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S 32・34
IBM 5110・5120・4331
NEAC SYSTEM 100
MELCOM 80
TOSBAC
HAYAC 5000・3600
OKITAC
FACOM BM
PANA FACOM Uシリーズ

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場





コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。



貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
1/0①係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

東京·青山にコンピューターフェア会場。

高額下取り受付中！
上位機種が今すぐに！

ポケコンからオフコンまで機種豊富

ソフト2,000本、書籍2,000冊

BOOKコーナー

ソフト開発はおまかせください
SOFT & SYSTEM開発室

既存のソフトの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じております。

Tandyより低価格￥39,800の4色プロッタープリンター(CGP)

タンディ

●CGP用グラフパッケージ ￥4,000

FLEX JAPANオリジナルソフト
プロッタープリンターを使って8種類のカラーグラフが自由自在にPRINT。プリンター使用可能な全機種がそろっています。

MZ700 SHARP

●MZ 700…… ￥128,000
(カセット、プリンター付)

SHARP

パソコンテレビX1 ￥268,000
(本体、キーボード、ディスプレイテレビのシステム)ボディカラー：ワインレッド、シルバー、クリーム
パソコンとしての高度なグラフィック処理はもちろん、テレビ放送、テレビゲーム、ビデオ編集など多彩な表現が可能。
別売
グラフィックラム(48KB) ￥32,000

最新HOT情報

FM7 富士通 **FM11** 富士通 新発売！

FM7 ￥126.000
FM8との互換性があり、漢字ROM搭載でワープロとしても使え、サウント機能を内蔵し、入門から実務までこれ1台でOK！
プレゼント FM7かFM11をお買上げの方に8種類のグラフが描 るマルチグラフビジョン（￥12,800ディスク、5インチ）をプレゼント！

FM11<EX> ￥398,000
最上位機種のEXには、16ビットと8ビットのマイクロプロセッサーを標準装備して、既存の8ビットパソコン用ソフトを有効に利用できるためビジネスなどの高速処理に最適

PC9801 大量入荷
先着順受付中
NEC

新製品

16ビット マイコン 最大640KBの大容量RAM。
N-Basic、N88-Basicと完全コンパーチブル。
PC8801の周辺機器が全て接続可能。
￥298,000

NEC

●PC-2000 新発売!!
￥59,800
〔N-Basicと互換性があり、テンキー付のハンディタイプ〕
「なんでもできるゾエディター」
オリジナルソフトプレゼント

ワードプロセッサー

東芝 JW1 ￥598,000
￥648,000（レイアウト表示あり）

●24pin ●カナ漢字自動変換可能 ●2000語 ●外字処理機能 ●同音異義語選択機能

ASCIIコーナー

アスキー社の全オリジナルソフト・出版物を展示。最新HOT情報などASCIIの全てがわかるコーナーを常設。

今月のFLEX特選·特価コーナー

タモリが薦めるFM7·ビジネス向けパソコン入門セット

機種名	定価	A	B	C
FM7(本体)	￥126,000	●	●	●
TVアダプター	￥13,500	●		
フレックス·オリジナルカラーCRTディスプレイ(1600字)	￥47,000		●	●
データコーダー	￥19,800	●	●	●
ダンディ·プロッタープリンター(+ケーブル)	￥46,800			●

Aセット 定価￥139,500→特価￥130,000
Bセット 定価￥193,300→特価￥183,000 限定各20セット
Cセット 定価￥210,100→特価￥198,000

特典
1) いずれかセットでお買い上げの方には、FLEXベーシック入門短期修得コースを無料で受講できます。
2) Cセットお買い上げの方には、もれなくFLEXオリジナルソフトCGPグラフパッケージ(￥4,000)をプレゼント！

オリジナルソフト

SORT MERGE（ソートマージ） ディスク(5·8インチ)
PC8001、8801、9801 ￥14,800
● 5レベルのソート可能
● 各種セレクト機能
● Basic GeneratorでBasicソートプログラムをつくっているので、今までのプログラムとの接続が自由にできる。
● メモリーを最大限に利用しているのでスピードが速い。

PC8001・FM-8用
●マルチグラフビジョン（ディスク） ￥12,800
データーのタテ・ヨコ集計及び、4機類のグラフが自由自在に描けるグラフパッケージ！

なんでもできるゾ·エディター
ディスク(5·8インチ) ￥19,800
Full Screenエディターなので、プログラム、データ作戦に非常に便利。
● プログラムファイル、データファイルの分割、結合が簡単にできます。
● 〔顧客管理〕〔住所登録〕〔在庫管理〕〔メモ帳〕〔社員名簿〕
● 英文ワープロ等の多様な利用が可能
漢字版2月発売予定 ディスク(5·8インチ)

コミュニケーションの場
FLEX PIAZA

お客様どうしの情報交換の場にFLEX JAPANが、フロアの一画を開放しております。コーヒーを飲みながら、マイコン談義に花を咲せてください。また、情報交換ボードを用意しましたので、お客様の作られたプログラム・ボード等の紹介にご活用ください。

買いやすい頭金0円
48回払 全国通信販売もOK

FLEX JAPAN
株式会社フレックス·ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
USED COMPUTER SALE & BUY
●お申し込みは
03-470-3264
木曜定休 10:00AM~7:00PM

GAME CARTRIDGE

VIDEO

業務用ビデオゲームの内容をそのまま
パソコンに生かしました!!

迫力が違います!!

侵略をたくらむUFO軍団から地球を守れ!!

SCRAMBLE

このゲームカートリッジは、
NECパソコンPC-6001でご使用ください。

SCORE
06300

FROGGER



わんぱくガエルが遊びに出かけ、自分の家に帰ろうとします。でも危険がいっぱい!!車やヘビに気をつけろ!川に流れている丸太にタイミングよく飛び移れ!!さあ、レッツゴー!

RC 501

TURPIN



悪ガメの目をぬすんで"?"に隠れた子ガメたち。心配した親ガメが子ガメたちを捜しにきます。親ガメは無事に子ガメを連れて帰ることができるでしょうか?!

RC 503



ゲームをよりいっそうリアルに楽しむために、コナミのジョイスティックをご使用ください。　JE 501

(昭和58年2月発売予定)

近日発売予定 お楽しみに!!

スーパーコブラ（1月中旬）・アミダ（1月中旬）・ストラテージX（1月下旬）・ツタンカーム（1月下旬）・ジャングラー（2月上旬）・フーヤン（3月上旬）・タイムパイロット（3月上旬）

Konami

定価 ¥5,980　送料 ¥200

通信販売

●現金書留にて御注文の場合は住所、氏名、電話番号、商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を送って下さい。

●銀行振込みにて御注文の場合は下記銀行口座へ商品価格+送料の合計金額を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所、氏名、商品名を忘れずに連絡して下さい。

お振込み先

●コナミ工業(株)
和銀行 大阪駅前支店 (普) 183715

コナミ工業株式会社 〒530 大阪市北区梅田1丁目11番4号1215 ☎(06)345-2456

PC-8001・PC-8801〔N-BASIC〕・FM-7・FM-8・日立L3 CASIO〔FP-1100〕・PASOPIA・MZ-80B・MZ-2000

各機種 新発売

本格的

四人ポーカー

3,600円



顔の表情が変わります

ポーカーフェイスにご注意！

タケチャン セイコチャン・キンチャンと君で本格的四人ポーカーを始めよう

INFORMATION

ゲームソフト 人気沸騰

☆百人一首☆



PC-8001.N-BASIC

PC対あなたの小倉百人一首競技・パソコンで遊びながら百人一首をマスターすればー生の得! 新発売 3,000円

☆詰将棋ゲーム☆



PC-8001.N-BASIC

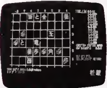
もうご存知でしょうか。実戦そのままの詰将棋です。 4,000円



FM-7.FM-8（ひらがな版）

（漢字ROM不要）最高の面白さ

新発売 3,000円



FM-8・お待たせしました。

PCからMICRO8へ移植

新発売 4,000円

PASOPIA T-BASIC ゲームソフト 新発売

詰将棋ゲーム	4,000円	スロットマシーン	2,500円
百人一首	3,000円	地雷大作戦	2,500円

商売開業プラン

●脱サラに……
●子会社設立に…
●支店開設に……
あなたの商売開業がうまくスタートできるかシミュレートしよう。

各機種あり 6,000円





●PC-8801の2本組ソフト

「戦闘ヘリ」&「電話ゴロ合せ」が 2,500円

ビジネスソフト(簡易言語)

自動プログラミング・グラフ機能付

ディスク版

AP-1

エーピーワン

知る人ぞ知る使い易さと汎用性

PC-8001 (N-BASIC 20,000円

FM-8 22,000円

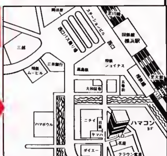




〒220 横浜市西区南幸2 7 12石辺ビル5F
●定休日／毎週木曜日
●取引銀行／三井銀行二俣川支店
当座預金 口座番号 4122897

☎045(314)4649 ヨロシク

横浜駅西口



■ふげんオリジナルゲーム 好評発売中!!

(PC-6001, 8001, 8801, PASOPIA, FM-8用) ¥4,000(送料¥350)

●販売代理店募集中



1. ドラゴン・レア ¥4,000(〒¥350)



2. スター・クエスト ¥4,000(〒¥350)



3. メテオ・ブラスター ¥4,000(〒¥350)

★普賢電子では、この3種のゲームの他、ゴーファー, パイレート アドベンチャー, タイムトレック, ピットパニック, スターワニアなど、楽しさあふれるソフトをぞくぞく発売予定しております。ご期待下さい!

パソコン入門セット

フゲン・クレジット 頭金なし!!

PC-8001(32K)

¥9,400
毎月 ¥8,200 23回

PC-6001

¥5,700
毎月 ¥4,500 23回

MZ-1200

¥7,700
毎月 ¥6,500 23回

FM-8

¥9,800
毎月 ¥9,800 23回

日立ベーシックマスターJr

初回金 ¥5,600
毎月 ¥5,600 23回

SEIKOマップ先生



新製品クレジット

富士通

¥12,200
¥12,200 23回

¥10,400
¥20,000 4回

¥9,600 23回

¥6,200 23回
¥20,000 4回

NEC・16ビット新製品

¥15,000
¥13,500 35回

周辺機器クレジットセール

/////// DISKが身近になった ///////

EPSON



●ディスケット一箱 ケース入 サービス中!!

★PC-8001をお持ちの方に

¥15,000

¥8,800
毎月 ¥8,800 23回

★PC-8801をお持ちの方に

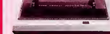
¥5,000
¥7,000

¥9,600
毎月 ¥8,400 23回

/////////// プリンター ///////////

プリンター用紙一箱(1,000枚)サービス

PC-8001用



¥8,500
毎月 ¥7,900 11回

FM-8用



¥8,560
毎月 ¥7,900 11回

PC-8801用

¥8,700
毎月 ¥8,700 23回

PC-8801用

初回金 ¥12,000
毎月 ¥10,800 23回

■「FUGEN」ソフトの実務徹底研究誌
■男女社員募集―中野店へお問合せ下さい

●全国どこでもていねい無料配送 ●都内近郊夜間配達

ソフトで困ったら。

普賢電子にご相談下さい。
優れたソフトで、パソコンの能力をフルに引き出し、
すべての問題を解決いたします。

漢字版発売

GBS

最高級リレーショナル・データベース

GBSはリレーショナル・データベースとして、このクラス最高の機能を持っているため、誰でもパーソナルコンピューターの能力を極限まで利用できます。

多ファイル同時管理・自動索引機能

多数のファイルから情報を自動的に位置させ、相互に関連づけます。GBSは多数ファイルの中から同時に3つの異なったファイルを連動さすことができ、1項目の変動が、関連するすべての項目を自動的に制御します。

自動プログラミング機構内蔵

現場の実務を、そっくりそのままコンピューター化するため、入力、出力、メニュー化のために、3つの高速プログラム・ジェネレーター機構を持っています。

ソフトに合わせるのではなく、あなたの実務にソフトを合わせます。

作業はあくまで超高速で行ない、機密保護機能もつけられ、他のソフトウエアとも連動させられます。

CP/M、CP/M 86、MS-DOS搭載機種でご使用になれます。

8ビット用¥189,000、16ビット用¥198,000

漢字GBS 8ビット、16ビット用 ¥238,000

The Data Reporter

強力なデータマネージャー

16ビットMS-DOSの機能を十二分に生かした、プログラム不要のユーザー本位のデータベースソフトで、メニュー方式により、検索、分類、小計、総計は、いつでもどのようにでも超高速で行なえます。

レポート・ジェネレーター

特異なレポート・ジェネレーターは、同文の手紙、コラム式レポート、表、宛名ラベル等をプリントできます。データ、比率、計算結果を手紙やレポートのどこにでも組入れられます。

統計計算機能

データファイル中の数値につき、変動範囲、最大値、最小値、中数、標準偏差、相関係数等を計算します。

グラフ作成機能

棒グラフ、点グラフ、折線グラフ、円グラフを自由自在に作成できます。

適用機種 日立〈MB16001〉、ナショナル〈マイブレーン3000〉 定価¥120,000

●CP/M、CP/M 86はデジタルリサーチ社、MSDOSはマイクロソフト社の登録商標です
●GBSは(株)普賢電子の商標登録出願中の商標です

FILE-FAX

2倍お得なデータベース

FILE-FAXは一度ロードしたら、プログラムがメモリーに常駐します。データはミニフロッピーディスクの2ドライブをすべてデータファイルとして使用することができます。勿論、データベースとしての機能は万全です。

超高速データ処理

うれしいことにFILE-FAXはオール・マシン語でできています。データの検索・分類はBASICでできた簡易品の比ではありません。

PC-8001/8801用 予価¥69,000

オーレイ 8インチ

if 800 model 30

沖

日立16ビットコンピュータ

MB-16001

日立

●16ビット●漢字●マルチ言語

MULTI16

三菱パーソナルコンピュータ

三菱

中野店☎03(382)8800
年中無休AM10:00～PM8:00

至立川　中野駅　至新宿　南口　三菱信託銀行　龍生堂　丸井　ココ

株式会社 普賢電子（ふげんでんし）

全国共通ふげんクレジット
①現金書留②郵便振替(東京6-18842)銀行振込(三菱・中野駅前㊟4496001)
中野店：〒164 東京都中野区中野3-34-24 千野ビル3F ☎03(382)8800
赤坂店：〒107 東京都港区赤坂2-17-54 パレロワイヤル赤坂1-225
郵送先：〒164 東京都中野郵便局私書箱第129号

赤坂店☎03(582)4551
年中無休AM10:00～PM7:00

米川小学校　駐車場　赤坂通り　TBS　赤坂駅　ココ

★赤坂駅5番出口徒歩3分★

資料請求券 〒400円同封 ●HARD ●SOFT 機種

ソフトウエアとハードウエアの最良のマッチングを通じてコンピュータをこなれた道具として使いこなすためにバグハウスは厳選した商品と高度な技術サポートで、万全の体制をもってお応えします。



幸せを呼ぶ七星てんとう虫は
日本SEグループのアイドルマークです。

全商品会員価格でクレジット

価格は店頭で！ 大特価セール

FM-3……………………¥218,000
ベーシックマスターJR……………¥898 00
ベーシックマスターL-3……………¥198,000
カシオFP-1000……………………¥98,000
カシオFP-1100……………………¥128,000

ついに時代はハチハチ、そしてキュッパチ NEC PCシリーズオリジナルセット

▼オリジナルホームオートメーションセット

PC-8801(8001)+16chリレーボード……………¥277,800
〈¥228,000〉 〈¥49,800(ケーブル付)〉

PC-8801+J-×10(子器オプション)……………¥378,000
〈¥228,000〉 〈¥150,000〉

▼オリジナルミュージックシンセサイザーセット

PC-8801(8001)+12ボイスシンセサイザー(簡易言語Musicalc付)‥¥267,800
〈¥228,000〉 〈¥39,800〉

▼オリジナル最高級漢字ワープロセット ニーズにあわせお選びください。

●PC-8801+漢字PC/II+PC-8881+GP250………¥799,000
〈¥228,000〉〈¥40,000〉〈¥442,000〉 〈¥89,000〉
EPSON MP-130kver有 ¥40,000

●PC-8801+漢字PC/II5+TF-20+GP250…………¥520,000
〈¥228,000〉〈¥40,000〉〈¥163,000〉〈¥89,000〉
EPSON MP-130kver有¥40,000

●PC-8801(8001)+漢字8001〈NO漢字プリンタ!?NO漢字ROM!?〉 ¥246,000
〈¥228,000〉 〈¥18,000〉

●PC-9800新発売(専用ワープロソフト近日発売)………¥298,000

技術の日立が誇るベーシックマスターシリーズ

▼最高級データベースセット

L-3+8"FD+8"ユーティリティ(IBMフォーマット、大型コンピュータとのデータ交換OK)
〈¥198,000〉〈¥469,000〉〈〈¥25,000〉…………………… ¥692,000(価格応相談)

▼L-3用オリジナルミュージックシンセサイザー開発進行中！

▼MB-16001時代は16ビットマシーン好評発売中…… ¥490,000

ベストヒットクリーンコンピュータのシャープMZシリーズ、そして話題のX-1

▼MZ-2000 使い込むほどに進化する…………¥228,000
▼MZ-721 好評！オリジナルソフト開発中！……¥128,000
▼X-1 ついにコンピュータがシステムになった ……¥256,000

ついに出た。あのソニーのマイクロ新発売

▼SMC-70 好評予約受付中！……………………¥228,000
●グラフィック重視のSONY BASIC、CP/M-86、MS/DOSサポート
●16ビットスーパーチャージャー

お手持のプリンタが即漢字プリンタになる！

▼漢字アダプター(SMD)……………………………¥79,800
対象機種 PC-8023 パソピアプリンタII SONY SMI-7020

会員ならではの数々の特典、充実した情報、コンピュータライフはてんとう虫カードから。



てんとう虫クラブについてのメッセージ

てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードを明示下さい。メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或はメンバー料金で参加できます。てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。このカードを紛失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

コンピュータ・プラザ
BUG HOUSE
日本SEグループ

どんなソフトを使っているかでキミが何者であるかをあてゃみせよう。

マイコンファッション発信地。

SHIBUYA・SAPPORO・AKIHABARA

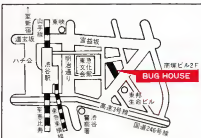
渋谷駅前ながら迷路のはてのバグハウス

SHIBUYA

BUG HOUSE バグハウス渋谷

FMシリーズ研究会発足／長い冬はもう終る

営業時間　AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3
南塚ビル2F TEL03(400)0633



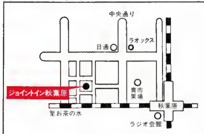
AKIHABARA

バグハウスジョイント・イン秋葉原

バグハウスがCSKと提携。

アシュトンテイト、マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

営業時間　AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田1-8-4
銭谷ビル4F TEL03(251)7380・7389



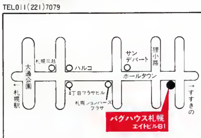
凍つく冬は地下鉄地下街まっしぐら

SAPPORO

BUG HOUSE バグハウス札幌

若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

営業時間　AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び
TEL011(221)7079



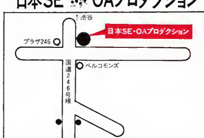
てんとう虫の大看板が目印です

AOYAMA

ワープロ、ビジネスソフトの専門コンサルタント、企業のニーズにあったシステムをご一緒に企画・検討いたします。

TEL 404-1448(直通)

日本SE OAプロダクション



うわさのグッズあれやこれや

ホームオートメーションなんてカンタンよ ワイヤレスコントローラJ—X10

ホームオートメーションがいわれてからすでに久しいけれど、本当のところどうなっちゃったの、というのが正直なところ。家を改造しなきゃ、とか、手間ヒマかかるんだろうとか、おしなべて暗いハナシばっかりで、実際難しいかというと、そうじゃないのですよ。たとえばこのJ—X10。これをマイコンのプリンタアウトプットにつなぐだけで、

256チャンネルの電化製品がワイヤレスでコントロールできるのです。ON・OFFはもちろん、ライトの明暗もかんたん。それにそれに、音声入力コントロール、本格的なセキュリティシステムの応用も考えられるのです。それらが、すべてBASICでプログラミングが可能だから、難しいと思うことなんかないのです。

J-X10
ワイヤレスホームコントローラ

▼PC-8801、PC-8001、FM8にはダイレクト接続可本体¥150、000

較べたし。ヒマがなけりゃ、とにかく使ってみよう

天下分け目のワープロソフト登場

ベストセラーPC—8001、PC—8801の高性能をフルに引き出す、すごい日本語ワープロソフトが現われた。ワープロの選定は、如何に実務に最適であるかが重要なポイント。PC—II、PC—II5は使い易さはもちろん、超高速がきめ手。能書きはともあれ、使ってみて解るその良さにただもう脱帽。

●内蔵熟語6、000語（ユーザー追加登録6、000語可）●音訓カナ漢字変換1、000語●機械語使用で超高速処理・表示●簡易な操作による表作成●複数の登録文書中からの任意な文章の呼出し(切り貼り編集)●外字登録可能●倍用文字の印字●解り易いマニュアルとコマンド早見表付

そして緊急通信、ワープロソフトがまたまた身近になった。

同じく、ベストセラーPC—8001用に、漢字ROM、漢字プリンターも不要という、驚くべき日本語ワープロが新発売になった。うれしいことは続くもので、ディスク版でありながら、価格が¥18、000というハイコストパフォーマンス。いいものでカンタンでなければソフトじゃない、というまさに見本のようなもの。漢字—8001の名前で出ています。

●BASIC＋機械語プログラム●熟語辞書4、000語内蔵●ユーザーの熟語登録も可能●40文字×50行×60頁●文字挿入・削除●行挿入・削除

漢字PC／II8インチディスク¥40、000、EPSON MP-130K ver、¥40、000、漢字PC／II5・5¼インチディスク¥40、000、EPSON MP-130K ver、¥40、000、漢字8001、5¼インチディスク版(両面倍密度)、¥18、000新発売

▼PC-9800用日本語ワープロ近日発売予定

16チャンネル高性能リレーボード

まとめて何もかもリレーしよう 本当のホンマモン

そもそも、この16チャンネルリレー出力ユニットとは、プロ用に開発し、ハイコストパフォーマンスを実現したもの、ロボット制御などのF・Aはもちろん、ホームセキュリティや様々な機器制御に応用できる実力派、ただもんじゃない、とひとこと申しあげます。

●出力回線数・16チャンネル●諸機能・ディップスイッチ、リレーソケット採用●動作ソフト・BASICのOUT命令のみ●PC-8801にはダイレクト差込可●PC-8001にはアダプタケーブルで接続●接点容量DC10VA(100VACMAX)●リレー寿命50×10^6回以上

JPR-1601リレー出力ユニット
NECPC-8801、PC-8001用
本体¥49、800(出力ケーブル付)

FOR NECPC8801・PC8001

JPR-1601

差をつけようと思ったら、ミュージックシンセサイザーはこうなる

12voiceというだけで、通なら解るこの性能、シンセベースコード機能、リズムBOX機能など、差をつけるのに必要なものはすべて。さらに決定的なものは、新開発、音楽用簡易言語〝MUSICALC〟付だから、ポップスだろうとクラシックであろうとメロディメーカーになることうけあい。クリスマス・ニューイヤーコンサートはこれで差がついた。

●対象機種・PC-8801、PC-8001●音声合成・基本6Voice、MAX12Voice●ソフト・基本ソフト及び〝MUSICALC〟付(テープ版)●諸機能・スピーカ出力、AUX出力端子付

JPR-1201・12Voiceミュージックシンセサイザー、NECPC-8801、PC-8001用、本体¥39、800(MUSICALC付)PC-8001用ケーブル¥8、000

FOR NECPC8801・PC8001

JPS-1201

ロングセラーFILTAPの秘密を科学する

多数の販売実績を誇る息の長いロングセラーこそ、ヒットの本質、品質の証明というもの。秘密はカンタン、製造コストの大半を3個の高性能フィルターにおしげもなくつぎこんだから。これが高品質の鉄則です。プロフェッショナルご用達といわれるゆえんです。

マイクロコンピュータ用3連ノイズフィルター、内蔵マルチタップ
本体¥17、0[illegible]
研究所・工場[illegible]

そして、根強い人気のソフト群

●住所録（FM-7・8）¥4、000
●モノポリー（FM-7・8）¥5、000
●ソフトパック（FM-7・8）¥5、000
●シミーラミー（FM-7・8）¥4、000
●相性診断（パソピア）¥3、500

●家計診断（PC-8801）¥3、500
●住所録（PC-8801、8001）¥4、000
●多変量解析（PC-8801）¥100、000(予価)
●バイオリズムと相性診断（PC-8801）¥3、500
●ウェイプアップメニュー（PC-8801）¥3、500
●ティック・タック・トウ（PC-8801）¥3、500

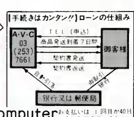
秋葉原価格でローンができます

電気の街秋葉原で **20年** の信用!!

AVC

★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション

Audio Video Computer



お支払いは1回目が40日以内になります 以後ナン

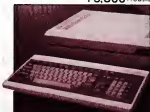
現金価格の問合せ歓迎

頭金なし ものすごく有利 ディスカウントローン

ローン回数と他の機種についての詳細はお問い合せ下さい。

●NEC

PC9801…………標準価格¥298,000
¥9,300×36回



■Aコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉‥¥40,000
毎月¥7,000×36回㊊20,000×6回
均等払¥10,334×36回

■Bコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉‥¥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉…………¥118,000
合計 ¥456,000
毎月¥8,778×36回㊊30,000×6回
均等払¥13,778×36回

PC8801…………標準価格¥228,000
¥11,600×20回 ¥6,889×36回

PC8001…………標準価格¥168,000
¥8,294×20回 ¥5,815×30回
(在庫限り価格交渉可能)

PC6001…………標準価格¥89,800
¥4,640×20回 ¥3,253×30回

●カシオ

FP1100…………標準価格¥128,000
¥5,408×24回 ¥3,789×36回

FP1000…………標準価格¥98,000
¥4,872×20回 ¥3,416×30回

●工人舎

MICRO DECISION…………
…………標準価格¥448,000
¥20,896×24回 ¥14,639×36回



本体、CRTディスプレイターミナル(キーボード部・モニター部を含む)、ソフトウェア(7種類)、ユーザーズマニュアルを含む価格です。
《標準装備のソフトウェア》
■CP/M®ver.2.2 ■Micro soft® Basic80 ■baZic® ■Ward Star® ■Calc Star® ■TSSMD® ■PA SMD®

●シャープ

CZ800シリーズ(ますます好評!一般テレビ放送受信可)



CZ800C
CZ800D } ×1 …………¥268,000
均等払 ¥9,760×30回

CZ8GR〈グラフィックROM〉…………
…………¥32,000
均等払 ¥1,301×30回

MZ700シリーズ
MZ731〈本体+データレコーダー+プリンター〉…………¥128,000
¥5,556×24回 ¥3,892×36回
〈組合せ例〉
MZ731…………¥128,000
14M112C〈14吋高解像度モニター〉
…………¥118,000
合計 ¥246,000
¥8,784×30回

MZ3541…………標準価格¥410,000
¥12,400×36回
(ボーナス併用払有り)

MZ2000…………標準価格¥218,000
¥9,096×24回 ¥6,372×36回
(在庫限り価格交渉可能)

●富士通

FM-7…………標準価格¥126,000
¥6,380×20回 ¥4,473×30回

FM-7…………¥126,000
〈漢字ROM〉…………¥35,000
合計 ¥161,000
¥4,822×36回

FM-11EX…………標準価格¥398,000
¥12,056×36回
(ボーナス併用払有り)

●ナショナル

JR200…………標準価格¥79,800
¥4,453×18回 ¥3,442×24回

ポケコンコーナー

●シャープ

PC1251〈本体〉…………¥29,800
CE125〈ミニプリンター〉…¥36,800
セット価格(ソフトウェアライブラリ付)
…………¥66,600
現金特価…………¥52,800
※ローン価格 ¥4,884×12回

PC1500…………¥59,800
CE150…………¥49,800
セット価格…………¥109,600
現金特価…………¥88,000
※ローン価格 ¥8,140×12回
¥5,598×18回

●カシオ

PB100〈本体〉…………¥14,800
OR-1〈増設ROMパック〉‥¥5,000
FA-3〈インタフェイス〉…………¥7,900
セット価格…………¥27,700
現金特価…………¥22,000
※ローン価格 ¥3,923×6回

ハンドヘルドコンピュータ

●エプソン

HC-20〈本体〉……標準価格¥138,600
¥6,670×20回 ¥4,677×30回



●NEC

PC2001…………標準価格¥59,800
¥4,995×12回 ¥3,132×20回

●東芝

パソピアミニ…………標準価格¥54,800
¥4,533×12回 ¥2,842×20回
パソピアミニ用プリンター…………
…………標準価格¥45,000
¥3,700×12回 ¥2,320×20回

●東芝

パソピア16(16ビットパソコン)PA7020(フロッピーディスク、CRTコントロールカード付)…………
…………標準価格¥398,000
¥12,331×36回
(ボーナス併用払有り)

毎月約1万9千円でOAが!

東芝ワードプロセッサー JW-1…
…………標準価格¥598,000
¥18,944×36回
(ボーナス併用払有り)
(メンテナンス完備)

ディスクコーナー

●エプソン

TF20…………標準価格¥142,000
¥7,830×20回 ¥5,490×30回

●工人舎

KD280PC…………標準価格¥188,000
¥7,239×30回 ¥6,131×36回

プリンターコーナー

●精工舎

GP80P(6001用ケーブル付)…………
…………標準価格¥76,500
¥6,290×12回 ¥4,326×18回

GP250F(8801・8001・FM-8用)…
…………標準価格¥89,000
¥7,400×12回 ¥4,640×20回

●エプソン

MP-80III〈本体〉各種インタフェイス別売…………標準価格¥139,800
¥6,844×20回 ¥4,799×30回

モニター兼用家庭用テレビ

●三菱(CITY FACE)

14CT-D27V(2,000字対応、560ドット)…………標準価格¥148,000
¥7,250×20回 ¥5,083×30回

●ナショナル

TH14N33VR……標準価格¥129,800
¥6,032×20回 ¥4,229×30回

TH16J33VR……標準価格¥155,000
¥7,192×28回 ¥5,043×30回

TH20B33VR……標準価格¥210,000
¥9,744×20回 ¥6,832×30回

●ソニー

KX13HF2…………標準価格¥90,000
¥4,466×20回 ¥3,131×30回

KX16HF2…………標準価格¥110,000
¥5,452×20回 ¥3,823×30回

KX20HF2…………標準価格¥140,000
¥6,960×20回 ¥4,880×30回

KX13HG1(高解像度)…………
…………標準価格¥149,000
¥7,424×20回 ¥5,205×30回

各種周辺機器も在庫あり

AVC

フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい
☎03(253)7661(代)
●営業時間 平日AM10時 PM7時 日曜・祭日AM10時 PM5時まで(年中無休)

至新宿 薬局 神田川 喜度ビル ニノビル 中央通り 秋葉原駅 ヤマギワ (株)AVC フタバ電機 日通ビル

●全国どこでも無料配送致します。●お申込後7日間位で、商品がお手元に届きます。

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

東京本店ショップ

コンピュータイレブン兄弟会社

日本一安い30%引金利で自由自在クレジット

電話一本で即納クレジット

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

SHARP MZ1200 33%引

定価¥148,000 特価 **¥99,800**

頭金0円 月々3,400円×36回 ボ
頭金0円 月々3,600円×24回 ボ1万×3回
頭金0円 月々4,200円×12回 ボ3万×2回
頭金0円 月々7,700円×6回 ボ6万×1回

SHARP MZ700 SET 23%引

MZ711＋高精細カラー＝¥177,000
特別価格 **¥137,800**(ソフトサービス)

頭金0円 月々3,400円×24回 ボ2万×4回
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回

SHARP MZ2000 激安

定価¥218,000 特価 **¥185,300**

頭金0円 月々4,200円×24回 ボ3万×4回
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ2万×6回

大特価 FM-8 SET 27%引 富士通

Ⓐ FM-8＋漢字・非漢字SET
¥218,000＋¥40,000＝¥258,000
定価¥258,000 特別価格 **¥188,000**

頭金0円 月々4,300円×24回 ボ3万×4回
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ2万×6回

Ⓑ FM-8＋漢字・非漢字＋高精細カラー(漢字対応)
¥218,000＋¥40,000＋¥98,000＝¥356,000
定価¥356,000 特別価格 **¥246,000** 31%引

頭金0円 月々6,500円×48回 ボ
頭金0円 月々3,500円×48回 ボ1万×8回

超低価格のスーパーマイコン

富士通 FM-7 ¥126,000

頭金0円 月々3,700円×24回 ボ1.5万×4回
頭金0円 月々4,300円×36回
頭金0円 月々3,400円×48回 ソフト3本付

Ⓐ FM-7＋高精細カラー 10%引
定価¥226,000 特価 **¥184,000** 人気No.1
頭金0円 月々0,000円×00回 ボ0万×0回

大特価 PC8001 SET 26%引 NEC

Ⓐ PC8001(32K)＋高精細カラー(漢字対応)| ¥168,000＋¥98,000＝¥266,000
定価¥266,000 特別価格 **¥198,000**

頭金0円 月々4,700円×24回 ボ3万×4回
頭金0円 月々3,500円×36回 ボ2万×6回

Ⓑ PC8001(32K)＋高解像カラー(640×200)シャープ
¥168,000＋¥99,800＋コード¥2,000＝¥269,800
定価¥269,800 特別価格 **¥239,800** 限定100台

頭金0円 月々5,200円×24回 ボ4万×4回
頭金0円 月々3,300円×36回 ボ3万×6回

NEC PC8801 SET 13%引

● PC8801＋超高解像カラー(640×400)シャープ
¥228,000＋¥168,000＋コード¥2,000＝¥398,000
定価¥398,000 特別価格 **¥348,000** 激安

頭金0円 月々3,700円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ボ3万×8回

大発見!! Canon ミニコピア PC-10型



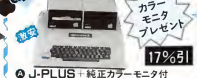
● 3色コピー・紙厚・大きさ自由・名刺～A4サイズ 定価¥248,000 特価 **¥223,000**

頭金0円 月々4,400円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々6,100円×48回 ボ

カートリッジ方式の為メンテナンス不用
※カートリッジ¥24,000(3,000枚可)
個人の作家・教師・商店・個人企業に最適

新製品 資料請求可

apple APPLEソフト大量入荷



Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ ──→ 大特価 **¥358,000**

頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ J-PLUS＋カラーモニタ＋フロッピー
定価~~¥632,800~~ ──→ **¥531,000**

頭金0円 月々8,000円×48回 ボ4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ボ6万×6回

大特価 FM-11 SET 10%引 富士通

Ⓐ FM11(ST)＋超高解カラー(640×400)
¥268,000＋168,000＋コード¥2,000＝¥438,000
定価¥438,000 特価 **¥396,000** 即納

頭金0円 月々5,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ FM11(AD)＋超高解カラー(640×400)シャープ
¥338,000＋168,000＝¥506,000 特価 **¥456,000**

Ⓒ FM11(EX)＋超高解カラー(640×400)シャープ
¥398,000＋¥168,000＝¥566,000 特価 **¥516,000**

Ⓓ フロッピー(I/F付)のみ(ディスケット10枚付)
定価~~¥210,000~~ ──→ **¥173,000**

頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

16ビット対応はP&P開発室が実施!!どこにでも安心です!!

大特価 PC9801 即納 NEC



計算速度が数十倍・ソフトも周辺もPC8001・PC8801とコンパチタイプ

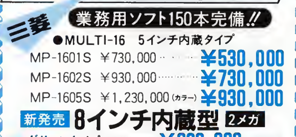
Ⓐ PC9801(16ビット・RAM640KB可) ソフト5本サービス
¥298,000
頭金0円 月々5,300円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ2万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ケーブル
¥458,000
頭金0円 月々7,600円×36回 ボ5万×6回
頭金0円 月々6,000円×48回 ボ4万×8回

下取りセール中

8インチディスク¥388,000・5Mハードディスク¥478,000 即納

大特価 MULTI16 25%引 三菱



業務用ソフト150本完備!!

● MULTI-16 5インチ内蔵タイプ

MP-1601S	¥730,000	**¥530,000**
MP-1602S	¥930,000	**¥730,000**
MP-1605S	¥1,230,000(カラー)	**¥930,000**

新発売 **8インチ内蔵型** 2メガ

即納
グリーンタイプ …… **¥930,000**
カラータイプ …… **¥1,130,000**

指定日にデモを致します

3年・4年・5年の簡易即決リース有

企業システム導入はパソコン保険付(盗難・火災)

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

全国で販売のソフトも通販クレジット可

信頼は7,000台の保守販売実績から!!

頭金なし「安心全国通販」

全国送料無料保険付!!

P&P開発室

16ビットソフト開発中

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

☎03-209-5266(代)

コンピュータイレブン
新宿西口7号店
1月15日オープン!!

頭金なし即決 クレジット1〜60回

★超ウルトラ目玉特価セール!!

頭金なし即決 クレジット1〜60回

日立 レベル-3マークII SET

大特価 21%引 激安

Ⓐ L-3+高精細カラー(1,600文字)
定価¥298,000 特価 ¥238,000
頭金0円 月々4,900円×36回 ㊍2万×6回

Ⓑ L-3+高解像カラー+ソフト29本
定価¥328,800 特価 ¥277,800
頭金0円 月々4,300円×48回 ㊍2万×8回

東芝 PASOPIA 27%引

Ⓐ PASOPIA+高精細カラー1,600文字
定価¥263,000 特価 ¥198,000
頭金0円 月々4,700円×24回 ㊍3万×4回

Ⓑ PASOPIA+高解像カラー(640×200)
定価¥283,000 特価 ¥223,000
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍2万×6回

EPSON ハンドヘルドコンピュータ 17%引

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本
定価¥153,600
¥128,600
頭金0円 月々3,600円×30回 ㊍1万×5回
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+マイクロカセット+ソフト5本
定価¥178,600
¥148,600
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々4,000円×24回 ㊍2万×4回

Ⓒ HC-20+TF-20フロッピー¥142,000 (ファクトリーオプション除く)
定価¥280,600
¥230,600
頭金0円 月々3,000円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ㊍2万×8回

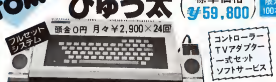
CASIO

Ⓐ FP-1000(カラー版)+カセット+ソフト5本 17%引
定価¥140,800 …………… 特価 ¥123,000
頭金0円 月々3,400円×48回 ㊍ 頭金0円 月々3,300円×30回 ㊍1万×5回

Ⓑ FP-1000(カラー版)+高精細カラー+ソフト5本 22%引
定価¥228,000 …………… 特価 ¥178,000(コード付)
頭金0円 月々4,900円×48回 ㊍ 頭金0円 月々3,800円×24回 ㊍3万×4回

Ⓒ FP-1000(カラー版)+高解像カラーシャープ+ソフト5本 22%引
定価¥246,000 …………… 特価 ¥216,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍2万×6回
※FP1100大特価
FP1000がカラー版に!! ¥113,000

TOMY 16BIT GRAPHIC COMPUTER ぴゅう太 (標準価格 ¥59,800) 限定100本



頭金0円 月々¥2,900×24回

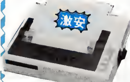
コントローラー
TVアダプター
一式セット
ソフトサービス

<ぴゅう太の特徴>●日本語BASIC採用で操作もプログラミングも簡単●16ビットの本格派●16色のカラーグラフィックシステム●家庭用テレビに接続可能●軽量・コンパクト●充実した専用ゲーム 学習用カートリッジ●豊富な専用アクセサリー

★周辺機器大特価セール実施中!! 〜40%OFF ★

EPSONプリンター大特価 22%引

プリンタ用紙サービス



Ⓐ MP80III ¥139,800 ¥111,840
頭金0円 月々3,800円×24回 ㊍1万×4回

Ⓑ MP80IIIPC8001用 ¥142,800 (プリンタ用紙付)
¥113,800 頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍

Ⓒ MP80K漢字用 ¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付
¥151,200 頭金0円 月々4,200円×24回 ㊍2万×4回

Ⓓ MP80IIIF/T ¥149,800 ¥119,840

Ⓔ GP250F FM-8・PC8801 ¥89,000
¥75,800 プリンター用紙1000枚付 頭金0円 月々3,700円×12回 ㊍2万×2回

Ⓕ GP100 ¥79,000
¥87,000 プリンター用紙1000枚付 頭金0円 月々4,500円×12回 ㊍1万×2回

Ⓖ GP80D・DB MZシリーズ対応 ¥94,000
¥79,900 プリンター用紙1000枚付 頭金0円 月々4,000円×12回 ㊍2万×2回

Ⓗ SMD高性能プリンター (漢字・グラフィック可)
¥188,000 ¥148,800 プリンタ用紙1000枚付
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍1万×6回

EPSON TF-20フロッピー 新登場

両面倍密(2W)560KB〜640KB
¥142,000
(ディスケット10枚サービス)
価格相談可
即納
▶完全コンパチ型
●超低価格
デュアル型

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000+ファクトリオプション¥24,000=¥166,000
(PC8001対応可)頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000+ファクトリオプション¥21,000=¥163,000
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回 ㊍0円 月々4,500円×48回

Ⓒ MZ80対応型¥142,000+ファクトリオプション¥38,000=¥180,000
頭金0円 月々4,500円×36回 ㊍1万×6回 ㊍0円 月々4,900円×48回

シャープRGBカラー 超低価格シリーズ

激安

Ⓐ PC9801・FM-11対応 PC8801対応(640×400)
シャープ(コードサービス付)¥165,000 大特売
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊍3万×4回
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200)
シャープ(12インチコード付2,000文字) ¥99,800
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍
頭金0円 月々3,200円×24回 ㊍1万×4回
40%OFF





Ⓒ 高精細カラー(1,600文字)
グラフィック・漢字対応OK!! ¥98,000 ¥58,000 (コードサービス)

Ⓓ グリーンモニタ(2,000文字) ¥29,800 (コードサービス)

SOFARD

ハロー

●金利が30%OFFです!!
☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

東京店	☎03(209)5266(代) 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル5F 担当:立和名
横浜店	☎045(312)4612(代) 横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F 担当:五十嵐
名古屋店	☎052(451)7374(代) 名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F 担当:中村
大阪店	☎06(316)0428(代) 大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F 担当:三宅

買って安心パソコンプラザ
P&P パソコンプラザ
☎03-209-5266(代)

☎03-209-5266(代)
受付時間10:00〜19:00
(コンピュータイレブン兄弟会社)
木曜定休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F

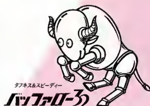
ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入して下さい

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括〜60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人 不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい (金利10回払8.5%と非常に安い)

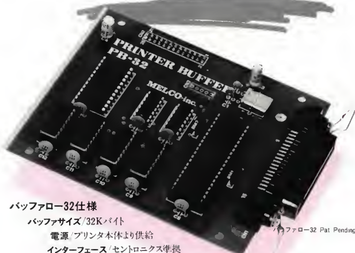
パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は「マイショップ」への卸業務を行っております。☎03(985)6801 担当 高橋・平井

この数分が違うんだよネ！

（メルコのプリンタバッファなら
プリントアウト時もウエイトレス）



バス



バッファロー32 Pat. Pending

エプソンのプリンタMP-80／82／100をお持ちの方に欠かせない「バッファロー32」

（MP-80はTYPE I、II、IIIとも使用できます）

●バッファロー32はロスタイムを大幅に減少します。

ホストコンピュータから送られてきたデータをバッファロー32が一時的にストック。プリンタが作動中でもホストコンピュータが使用でき、今までプリントアウト時に費していた待ち時間を大幅に短縮、業務の効率を一段とアップします。

〈例〉　約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば、通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能（"OK"又は"Ready"等）のサインが表われます。（時間はいずれも当社実測値）

合理性　「バッファロー32」はプリンタ内部へスッポリ納まるタイプなので、バッファの置場所がいらず、コネクターや電源も不要です。

経済性　プリンタバッファの記憶容量にも幅がありますが、"エコノミー&ジャストサイズ"は「バッファロー32」の32Kバイトです。

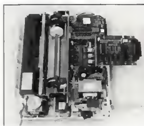
操作性　「バッファロー32」を内蔵しても、プリンタの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく、システムの機能アップがはかれます。

バッファロー32仕様

バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェース／セントロニクス準拠
形状／120×100（mm）

●適応機種／NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ、東芝-パソピア、カシオ-FP1000シリーズ、アップル-II

29,800円



時を制する者がビジネスを制す

MELCO INC BUFFALO-32

株式会社 メルコ

●資料のご請求・お問い合わせ
〒460 名古屋市中区大須3-9-12一八ビル
☎(052)251-6891(代)
株式会社 メルコ マイコン事業部



PC-8001用
熱戦ゲームソフト 定価 ¥2,800

2in1シリーズは、1本のカセットに、面白さたっぷりの2種類のゲームを組み込んだ、超お買得パッケージ。しかも、プログラミングにはBASICを使用して、LISTの表示も即OK。だから、ゲーム自作派諸君なら、ゲームの改造から、ゲーム作りのテクニックまで研究できて、うれしさも数段アップする。

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ

	A 面		B 面	
G－1101	アトランティス	(16K)	地雷をさけろ	(16K)
G－1102	ルパン四世	(16K)	南米ワニ川わたり	(16K)
G－1103	ピラミッド	(16K)	ネコとネズミ	(16K)
G－1104	グローイング	(16K)	マジックスオード	(16K)
G－1105	S　L	(16K)	ジャングル	(16K)
G－1106	逆襲地下帝国	(16K)	チェイス・アラウンド	(16K)
G－1107	ザ・ディープ	(15K)	クレージーストーン	(16K)
G－1108	潜水艦	(16K)	サイドアタック	(16K)
G－1109	いそげ与作	(16K)	高射砲	(16K)
G－1110	カークラッシュ	(16K)	難波のエイリアン	(16K)
G－1111	サーチャー	(16K)	単語あてゲーム	(16K)
G－1112	風　船	(16K)	プランクトン戦争	(16K)
G－1113	灰になるまで	(32K)	ダイヤモンド作戦	(16K)
G－1114	大脱走	(16K)	コンクリートブロック	(16K)
G－1115	がんばれ与作	(16K)	山火事ゲーム	(16K)
G－1116	スターを守れ	(16K)	サンド・ウォーズ	(16K)
G－1117	潜水艦対潜水艦	(16K)	きつつきペッカー	(16K)
G－1118	シティ・シューティング	(16K)	トランポリン	(16K)
G－1119	ルパン四世	(16K)	地雷をさけろ	(16K)
G－1120	ザ・ディープ	(16K)	ジャングル	(16K)
G－1121	潜水艦	(16K)	高射砲	(16K)
G－1122	カークラッシュ	(16K)	ダイヤモンド作戦	(16K)
G－1123	がんばれ与作	(16K)	トランポリン	(16K)
G－1124	潜水艦対潜水艦	(16K)	プランクトン戦争	(16K)

☆その他ゲームソフト只今開発中です。ご期待ください。

☆ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No194746 日本マイコンショップ)

取扱い販売店募集!

日本マイコンショップ

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)1717

日本マイコングループ

ぼくの家庭教師

「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンで無駄なく学習できる。マイコン大好き少年なら、まるでTVゲームで遊ぶように楽しく学習できて、学力アップは間違いなしだ。

いんぷっと学習
シリーズ第一弾

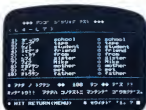
中学生向けパッケージ 定価3,600円

機種:PC-8001・PASOPIA-T・MZ-80B

中学数学 図形の基礎



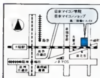
中学英語 基礎編



中学理科 第一分野



中学数学 図形の基礎	I-01	基本作図と条件を満たす点
	I-02	面積公式とその応用
	I-03	体積、表面積の公式とその応用
	I-04	平行線の性質、対頂角
	I-05	三角形・四角形・多角形の内角・外角
	I-06	証明問題の基礎(三角形)
	I-07	証明問題の基礎(平行四辺形)
	I-08	平行線と線分の比
	I-09	三角形の相似
	I-10	中点連結定理・内心外心重心
	I-11	円(円周角・接弦定理・内接四角形)
中学英語 基礎編	I-41	1年英単語(フリンス)
	I-42	2年英単語(フリンス)
	I-43	3年英単語(フリンス)
	I-44	1年英単語(ホライズン)
	I-45	2年英単語(ホライズン)
	I-46	3年英単語(ホライズン)
	I-47	動詞の活用
	I-48	楽しい単語ワーク
中学英語 高校入試編	I-61	同音異義語、反意語
	I-62	発音問題
	I-63	前置詞
	I-64	接続詞
	I-65	助動詞
	I-66	必修連語
	I-67	現在完了
	I-68	受動態
	I-69	動名詞
中学理科 第一分野	I-81	力のつりあい、合成
	I-82	斜面、仕事量
	I-83	水圧器、大気圧
	I-84	オームの法則、抵抗
	I-85	電力・ジュールの法則
	I-86	原子記号
	I-87	化学式(分子式)
	I-88	化学反応式



サポートセンター
● 東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
● 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

日本マイコン学院

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)☎06(374)0848

接近！<ruby>マイコン</ruby>プレイスポッ



(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります
(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です
すのでお電話にてお申込下さい。
(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

キリトリセン

専用用紙をお送りしま

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会	員	番	号

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数　1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い　　総合計

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払・42回払	48回払					1均等分割払い		
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	000	5		2ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人

フリガナ
氏名　　㊞　　①男・③女　生年月日　①昭・②大・③明　年　月　日生　　自宅電話　(市外局番)　(局番)　(番号)　シヨ

郵便番号　　フリガナ　住所

勤務先

名称　　電話　　業種

所在地

勤続　年　所属　　住居　自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション　住年数　年

家族　配偶者(有・無)・子供　人　備考欄

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

料金受取人払

郵便はがき

新宿局承認

2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
(切手不要)

160

東京都新宿区歌舞伎町
一－五－四
第六荒井ビル

コンピューターサービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリングサービセス係 行

CSKメーリングクレジット(分割払い)申込書

(申し込み規定)　東京都文京区本郷3 33 5　日本信販株式会社　御中

私は [illegible] 貴社 [illegible] (株) [illegible] を承認し [illegible] ます

1 私は [illegible] 手数料を加算 [illegible] 金額を毎月貴社所定の支払期日まで [illegible] ます

[illegible] 期限の利益の喪失

[illegible] 期限の利益を失 [illegible] 替え代金残額 [illegible] 時支払いを請求されても異議ありません

[illegible] 替え代金 [illegible] 手数料 [illegible] の支払いを遅滞し [illegible] 相当期間を定め [illegible] 書面で催告されたにもかかわらず [illegible] 支払期日までに支払わなかったとき

2) 強制執行 [illegible] 仮差押え等 [illegible] 信用状態が著しく悪化したとき

3 遅延損害金は [illegible] 29 [illegible] とする

4 見本 [illegible] 著しく異な [illegible] 直ちに販売店に商品の交換を申し [illegible] または申し込み解除できるものとする

5 商品の瑕疵故障 [illegible] ピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを拒むことはありません

6 その他 [illegible] 紙申し込み [illegible] ことを承認します

[illegible]

● 審査の結果、保証人様をお願い [illegible] 期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承 [illegible]

● 代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます

● 後程 日本信販より [illegible] 預金口座振替依頼書 [illegible] をお送りいたしますので [illegible] ご記入 [illegible] ご返送ください

トヘスクランブル。

僕らはもうハートでコンピュータを感じている。──
BOOK SHOPが生活の一部になっているように、マイコンショップはプレイスポットのひとつになってしまった。見て、触れて、新しい刺激と出会えるマイコンショップCSK。僕らの好きな街、新宿、渋谷そして吉祥寺に、ネットワークがまたひろがった。

●僕ら価格がうれしい、CSK。

ひろがるショップ展開、全国ネットのメーリングサービセス。多くのファンのご要望にお応えした結果の量販効果を、CSKはプライスに表現しました。ひと味違う価格サービスを、あなたも店頭でお確かめください。

●頼りになる、メンテナンスサービス。

CSKはただハードやソフトの商品をお売りするだけではありません。コンピュータと親しみ使いこなしていただくための、あらゆるサポートを提供。全国にファンが増えれば増えるほど、メンテナンスサービスの体制も充実。これも量販効果のひとつです。

●目的に合せて選べる、個性派ショップ。

CSKのショップ展開には、ユニークなパーソナリティがあります。たとえば、マイコンプロショップ宣言をした新宿東口店。3フロアのビッグスケールの中に、人気のシミュレーションゲームからビジネス・ソフト、ローカルネットワークスまで、パソコンのすべてに対応できるオールラウンドショップです。また、ジョイント・イン・秋葉原は、バグハウスと提携したマイコン高技術ソフトウェアショップ。この他、どんなゲームでもある渋谷パルコ店、マイコンショップCSK新宿西口店(人気機種の充実ラインナップ)、吉祥寺店(ファミリーユース)と、それぞれ個性ある内容です。──

マイコンショップ CSK

営業時間10時～20時　年中無休(全店)

メイリングサービス



CSK価格は、僕らの価格。

ハガキの差し込みはCSKだけのコミュニケーション。ハガキでどうぞ、

PRO PC9801
(セットコードP-43)

PC9801……⑥¥298,000
NH-14DA……⑤¥168,000
TF20(SD付)ディスクドライブ……⑦¥178,000
合計価格……**¥644,000**
CSK特価……¥570,000
月々**¥9,470**×36回 ㊡¥6万×6回

PRO PC8801
(セットコードP-32)

PC8801……④¥228,000
TF20(SD付)ディスクドライブ……⑦¥178,000
NH-14D7(カラーモニタ)……⑨¥118,000
GP250F(ROM、ケーブル付)……⑪¥100,000
合計価格……**¥624,000**
CSK特価……¥500,000
月々**¥7,080**×36回 ㊡¥6万×6回

PRO PC6001
(セットコードP-15)

PC6001……③¥89,800
PC6081(データレコーダ)……⑮¥12,800
NH12-D6(グリンモニタ)……⑬¥36,800
GP80P(グラフィックプリンタ)……①¥76,500
合計価格……**¥215,900**
CSK特価……¥192,000
月々**¥5,440**×18回 ㊡¥4万×3回

PRO-2 PC6001
(セットコードP-16)

PC6001……③¥89,800
CX-101(10型パソコンTV)……⑫¥110,000
合計価格……**¥199,800**
CSK特価……¥150,000
月々**¥4,450**×18回 ㊡¥3万×3回

― レベルアップのお手伝い ―
PC8801、PC8001、PC6001下取りを致します。御相談下さい。

PC2001
(セットコードP-51)

PC2001……② ~~¥59,800~~
月々**¥5,400**×12回

PRO PC8001
(セットコードP-25)

PC8001……④¥168,000
FG-80(マイクロディスクドライブ)……¥39,800
NH-14D8……¥67,800
合計価格……**¥275,600**
CSK特価……¥193,000
月々**¥5,500**×18回 ㊡¥4万×3回

PRO FM7
(セットコードF-11)

FM7……⑩¥126,000
NH-12D9……¥99,800
合計価格……**¥225,800**

CSK特価……¥194,000
月々**¥5,560**×18回 ㊡¥4万×3回

FM11
(セットコードF-12)

FM11ST……¥268,000
NH-147A……⑤¥168,000
合計価格……**¥436,000**
CSK特価……¥370,000
月々**¥8,030**×24回 ㊡¥6万×4回

カシオFP1100
(セットコードCA-01)

FP1100本体……¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ……¥168,000
合計価格……**¥296,000**
月々**¥6,730**×36回 ㊡¥2万×6回

(セットコードCA-03)

FP-1100本体……¥128,000

〝デーピー・ソフト〟ブランドはI/O COMPACとの技術提携によって生まれました。

あなたのデービー君

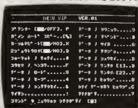
シェイプアップ・パソコン
簡易言語 NEW VIP

パソコンに始めて触れる人でも、短時間でマスターできる簡易言語の決定版。総ページ320Pのマニアルが、確実に初心者でも簡易言語の世界にエスコートします。なお、NEW-VIPにはソートプログラムとトレーニング用サンプルデータの2本もサービスセットしています。

テープ版NEW－VIP

12,800円 NEWVIP本体、ソートプログラム、サンプルデータの3本テープ付 (MZ-2000用 / MZ-1200用 / MZ-700用 / MZ-80B用 / CZ-800用)

●わずかのコマンドでキー入力でき目的に沿った作業を簡単に処理します。

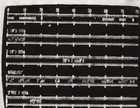


●ソートプログラムで並べ替え簡単



FD版NEW－VIP

●更に高速処理、高容量、高内容に。フロッピーならではの機能強化を達成。



34,800円 (MZ-2000用 / MZ-80B用)

ジョギング・パソコン。実務トレーニング MY trainer

マイトレーナーシリーズは実務に実際活用しながら同時にBASICも学ぶことのできるトレーニング用ソフトです。各種ハード別にお選びいただけます。

①オペレーティングマニュアルにはプログラム解説とリスト・フロチャートもセット。トレーニング用としても最適です。②漢字プリンター用と標準プリンター用も1本のカセット(又はFD)にセット。

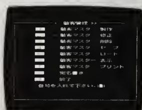


PC-9800用
─7種類新発売─

カセット版	6,000円
ミニフロッピー	8,000円

顧客管理

1項目に最大16文字まで入力。データ件数はPAM標準128KB時、5項目設定で約200件以上。カセット(N4-B0005)、FD(N4-B9005)



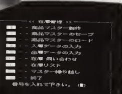


ビジネスソフトは デービー・ソフト

は　大の仕事好き。

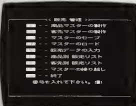
在庫管理

入庫・出庫・発注点割れ・不動在庫リストなど各商品の在庫チェック。カセット(N4-B0022) FD(N4-89022)



販売管理

商品と販売先のマスターをもとに販売データを処理。商品200点、客先20名。カセット(N4 B0007)、FD(N4-B9007)



●仕入管理●販売管理●クレジット計算の財務管理●金種計算を新発売

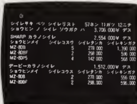
MZ-2000用

—10種類新発売—

カセット版■3,500円●4,000円

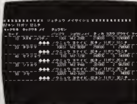
■ 仕入管理

毎日の仕入データを商品別、仕入別先に登録し、月間の累計を計算してプリント。仕入先100件・商品6点迄処理。　カセット(S2-B0006)



● 受注管理

100件迄の得意先に対して合計250枚迄の注文明細を登録。納品日・納品予定日を管理。カセット(S2-B0016)



★他にもMZ-2000用として■売掛金管理●給料計算■買掛金管理●見積書作成●顧客管理●発注管理■販売管理●手形管理を新発売!!

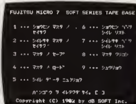
FM-7用

—10種類新発売—

カセット版■3,500円●4,000円

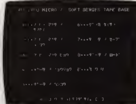
● 仕入管理

仕入データを入力し、商品・仕入先別に月間の累計を計算・プリント。最大100点の商品、仕入先20件迄登録管理。　カセット(F2-B0006)



● 原価計算

登録部品表の中から作業に必要な部品を抜き出し、その製造原価を計算　カセット(F2-B0020)



★他にも●発注管理●販売管理●財務管理●顧客管理●在庫管理■売掛金管理■買掛金管理を新発売!!

企画開発 デービー・ソフト　発売元 ㈱コンピューターランド北海道　〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

■東京ソフト流通センター／〒110 東京都台東区上野5丁目3-14☎03(832)7782　■大阪ソフト流通センター／〒556 大阪府浪速区日本橋2丁目10-2☎06(644)3737

★尚、通信販売については次頁をご覧ください。

〝デービー・ソフト〟ブランドは I/O COMPACとの技術提携によって生まれました。

きみのデービー君は

おなじみのセブンターキー・チームが開発したゲームが 〝デービー・ソフト〟ブランドから新発売

魔法の七面鳥がボクらを更にエキサイティングな気分にしてくれる

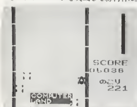
パピコンは君のコクピット！PC－6001用ゲーム

シリーズの中から ベストナインを紹介!! ——— 全種類2,800円

モナコ・グランプリ

N2 G0008

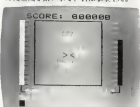
強豪レーサーがそろったグランプリレース。スリップゾーンを突破して勝利者に。



スピット・ファイヤー

N2 G0006

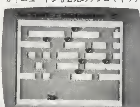
限られたエネルギーと弾数でドイツ空軍の複葉機を狙い撃て！君は撃墜王だ。…



クレージーニュートン

N2 G0015

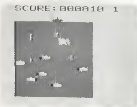
空から降ってくるのはバクダンかリンゴか？ニュートンも必死のリンゴキャッチ



ディープ・スキャン

N2 G0009

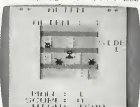
敵水域に入ってしまった君の指揮艦は潜水艦から集中魚雷攻撃を受ける。さて…



エイリアン

N2 G0012

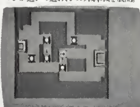
如意棒で天井を突いて突落し作戦か、ジャンプ攻撃か。恐いゾ！エイリアン屋敷。



キングタイガーIII

N2 G0019

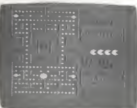
ドイツ最強のタイガーと連合軍のシャーマンが追いつ追われつの戦車戦を展開。



ばぐごん

N2 G0010

スーパーエネルギーをパックパックたべながら赤べえ攻略のチャンスを狙え



フォボス

N2 G0013

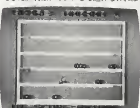
火星衛星フォボスの影から浸入する異次元怪人。レーザー砲で徹底攻撃。



ビルディングホッパー

N2-G0014

謎のビルの屋上から樽がゴロゴロ落下してきた。君はジャンプして逃げなければ



PC-8001用ゲーム

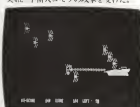
興奮もバラエティー

全種類3,000円

ギャラクティカI

N1 G0026

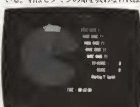
惑星探査船ギャラクティカは、ある星で突如、宇宙人ゴモラの攻撃を受けた。



ばぐごん

N1 G0010

凶暴なゲドラが僕等のピグミンを狙っている。君はピグミンの命を救わなければ



アスロック

N1 G0024

日本海溝で敵潜水艦と遭遇。上には戦艦が待ちかまえ、爆雷が雨のように落下!!



全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先　北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778)
(郵送料)カセット1本200円(VIPは300円)、2~300円。但しお買い上げ金額が1万円を越える場合は、郵送料をサービス致します。

ゲームソフトは デービー・ソフト

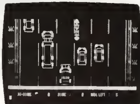
遊び好き。



ワイルド・スワット

NI G0025

平和な街をみだす暴走族。ついに装甲パトカー「MAD−X」が登場した。



プラネット・バルカン

NI G0007

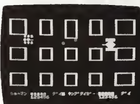
宇宙暦2999年。巨大星雲間で宇宙の命運をかけた壮烈な戦いが続く。



キングタイガーIII

NI G0019

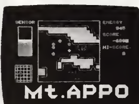
狭い道が走る市街で戦車同士の戦いが始まった。ドイツのタイガーか連合軍か？



CRTチェイサーIII

NI-G0032

埋蔵の宝をめざして佳なお暗い山に分け行った。最短距離にはおもわぬ伏兵が…



戦　艦　大　和

NI G0023

沖縄救助に向かった戦艦大和に連合軍側の戦闘機が大編隊で襲いかかってきた。



スペース・ランディング

NI G0038

宇宙パイロットの訓練機が母艦から発進。しかし帰還時に母艦にトラブルが発生。



MZ-2000用ゲーム

グラフィックポーカー

3,800円 S3-G0044

ここは北の涯。ギャンブラーのさすらう街。ポーカー狂いのパソコン野郎は名うての勝負師。ズバリ、ポーカーフェイスでカードを切ってくる。君のはったりはどこまで通用するか。



MZ-1200用ゲーム

コスミックドライブとフィールドドライブは48KBのゲームソフトです。

コスミックドライブ

2,800円 SI-G0050

進んでいる君。車の次はUFOのライセンスを取ろう。その為には10カ所のチェックポイントを通過しなければ。さあ！隕石をのけながら、出発だ。失敗したら宇宙の迷子になるだけだ。



フィールド・ドライブ

2,800円 SI-G0051

地図を片手に、埋蔵金探し。しかし行く手をはばむ大木や沼地。後退はできない。前進あるのみ。君は目的を達して大金持ちになるか。それとも還らぬ人に……？

コンバットレーサー

2,800円 SI-G0049

レーザー銃を装備した僕らのコンバットレースカー。ミステリアゾーンに侵入したとたんに爆弾攻撃。避けきれるか、それとも撃破されるか！気をゆるすなー！

SMC-70用ゲーム

ブラスターSX

3,000円 YI G0065

ここは妖星ゴモラス。空中都市「ブラスター」の中枢コンピュータ、ブラックマザーが、バトルシップを使って襲いかかってきた。ビーム砲を全開して応戦だ。



ユーティリティーも デービー・ソフト

パソコンテレビX1

マシン語開発ツール

20,000円（近日発売）

①高速アセンブラ②エディター③トレーサーのカセット3本をセット。パソコンの機能を更に拡充します。

PC−9801用

クロス・リファレンス

予約販売承り中

ベーシックの文番号や、使用変数を使っている行番号の一覧表を作成。大きなプログラムの見直しやメンテナンスも、この一覧表を対象にすると一目瞭然。FD管理の強力サポートとして使えます。

ディスク・エディター

予約販売承り中

ディスクの中身をセクターごとに読み出し、スクリーンエディターを使って、内容の書きかえが簡単に。フロッピー活用のプログラミングが更に楽になります。

ディスク・チェッカー

予約販売承り中

フロッピーディスクの各セクターをチェックし、もし不良個所があれば、使用禁止状態にします。ディスクの不良個所を知らずにこわしていた事から解放されます。

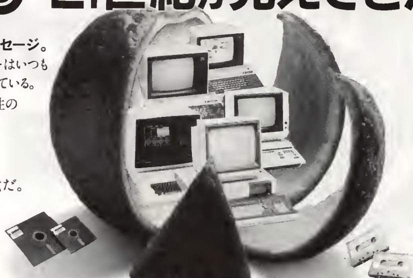
お問い合わせと
お申込みは

企画 開発 デービー・ソフト
㈱コンピューターランド北海道
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル4F ☎011(222)1088㈹

東京ソフト流通センター
〒110 東京都台東区上野5丁目3-14 ☎03(832)7782
大阪ソフト流通センター
〒556 大阪府浪速区日本橋東2丁目10-2 ☎06(644)3737

パソコン・OA機器の大型専門店

J&P 21世紀が見えてきた。



パソコン世代へのメッセージ。
J&Pのビッグなフロアーはいつも
新鮮な感動に満たされている。
未来へ飛び立つ可能性の
限りない夢をこめて…
コンピュータエイジの
熱いハートに贈る
パソコンはJ&Pの時代だ。

J&Pアドバイザー
小松左京

J&Pはパソコンを自由に使いこなせるまでサポートいたします。

テクノランド2F メディアランド3F に本格的X-Yプロッタコーナーが新設！

データは読む時代から見る時代へ



高速作図から鮮やかなデザインまで自由自在。
話題のX-Yプロッタをズラリ取り揃えました。



パソコン教室受講者募集！

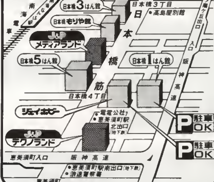


●お問い合わせ、お申し込みはお電話でどうぞ。
J&Pテクノランド パソコン教室係まで
☎(06)644−5566

特別ソフトオーダーも承ります。
お客様のビジネス内容にピッタリのソフトウエアを設計いたします。詳しくは係員におたずねください。

パソコン下取りいたします。
詳しくは係員におたずねください。







Joshin Computer Store J&P テクノランド

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号
☎大阪(06)644−1413

フロアーごあんない
- 3F パソコンカレッジ
- 2F ビジネスのパソコンフロア
- 1F ホビーのパソコンフロア

Joshin Computer Store J&P メディアランド

〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号
☎大阪(06)644−1613

フロアーごあんない
- 5F ビデオのフロア
- 4F OA機器のフロア
- 3F ビジネスのパソコンフロア
- 2F ホビーのパソコンフロア
- 1F 電子ホビーのフロア

J&Pくずは店 京阪ショッピングモール南 ☎(0720)56-8181・J&P千里中央店 千里サンタウン3階 ☎(06)834−4141 もご利用ください。

磁気メディアは
Scotch

私の ニックネームは 1001 0011

0と1、コンピュータはこのふたつのデジタル信号だけで、あらゆる言葉を話し、考え、動いています。ディスケットは、その信号を記録する、いわばコンピュータのノートとでもいうべき円盤状の磁気記録媒体です。わずか直径[illegible]インチの中に1,212,416バイト、直径5.25インチの中に655,360バイト[illegible]膨大な量の信号を記録するものもあり、なによりも精度、耐久性にもとずく信頼性が重要視されています。スコッチ・ディスケットは、大型コンピュータ用の磁気記録媒体コンピュータテープやディスクパックをはじめ、データカートリッジなどまで磁気記録媒体を総合的に開発している、高い技術で生産されています。信頼性で選ぶなら、ディスケットはスコッチです。



スコッチ ディスケット

住友スリーエム株式会社 3M
コンピュータ・サプライ営業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403 1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3133
福岡支店 ☎(092)531 4333
札幌営業所 ☎(011)644 7411
仙台営業所 ☎(0222)61 2811
広島営業所 ☎(082)247 2200

3M

世界のベストセラーApple II、
本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple

〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター

これはMiss Appleのプリント文字です。

日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple-AID"(価格：24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。

Miss Apple価格：32,000円

入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導する アップルアカデミー

アップルアカデミーは、Apple IIの使用方法を指導する教室です。全受講者はApple IIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、Apple IIの使用方法をマスターすることができます。

- **Aコース**／実用プログラムを使った入門者コース。
  20,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **Bコース**／オフィスにおける実務利用のためのコース。
  25,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **Cコース**／ディスクを使ったプログラミングのコース。
  30,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **ビジネス・コース**／オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。 MIDコース 25,000円
  HIコース 30,000円(昼間2日間の集中コース)

※なお、アップルアカデミーでは、Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時行っています。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先：
銀座教室／〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131



APPLEコンピュータ専門誌 nibble 年間購読申込受付中!!

"NIBBLE IS TERRIFIC" (For Your Apple)

○世界でもっとも多く使われているパソコンAPPLEの情報が一杯
○初心者にもプロにも役に立つ記事、プログラム製品紹介
○APPLEを一層活用できるソフトウエア・周辺機器の広告が満載
○毎号（年８回発行）航空便で取り寄せていますから、最新の情報をお送りできます。お早目に購読申込みください。
○購読費用：
年間８冊(Vol.4No.1-8)
15,000円(送料弊社負担)

実績あるAPPLEIIの実用システムを貴社のOAにご活用ください。

ビジネスシステム

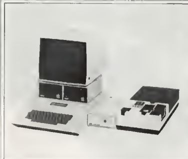


英文ワードプロセッシングシステム　¥1,036,800から

APPLEIIにレタークオリティ・プリンタを接続し、ワードプロセッサ・プログラムを利用すれば、ＴＶモニタ上で作成、編集された英文が、多彩なフォーマット命令を利用して、本格的にタイアップされます。
プリンター、ソフトウェアーは下記の中からお選び下さい。

◉レタークオリティ・プリンタ
■IBM電子タイプライタ50
■SILVER-REED EX55
■OUME SPRINT 9/35KSR

◉ワードプロセッサ
■PIE WRITER
■ZARDAX
■WORD STAR



TELEX編集システム　¥1,437,400から

OA(オフィスオートメーション)時代をリードするパーソナル・コンピュータ"APPLEII"のTELEXシステムです。紙テープの管理ミスやパンチミスによる時間のロスなどの問題がTELEX業務にはつきものですが、APPLEIITELEXシステムではこれらの問題を一挙に解決できます。

しかも、空き時間には同一のAPPLEIIコンピュータを使ってAPPLEIIの実用ソフトウェア、たとえば事務計算にはVISICALC、ファイル処理にはPFSまた、IBM電子タイプライタと連動して本格的な英文ワード・プロセッサが使用できます。

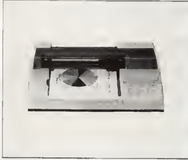
■作成した文章の紙テープへのパンチ・アウトや紙テープのリードが簡単にできます。
■作成した文章あるいはリーダから読み込んだ文章が自由にディスクにファイルできます。
■モニタテレビを見ながら文章の印字、削除、挿入が自由にできます。
■指先が疲れないソフト・キータッチです。
■テープ・フォーマットは5、6、8単位です。



TSSターミナル・システム　¥1,104,900から

"TSS TERMINAL"は通信端末用ソフトウェアで、音響カプラまたはモデムを介して大型計算機のTSSシステムの支配下で使えます。標準仕様ではカナ文字も使用可能です。

■ビデオ・モニタは80文字/行および40文字/行があります。
■接続システム例
MARKIII、DEMOS-E PATOLIS、DIALOG
■プリンタは80文字/行が可能です。
■通信条件を設定するマイクロファイルが準備してあり、パリティ設定、スロット指定、常用コマンドの短縮化、パスワードの伏字化、データバッファの使用などを自動的に指定することができます。
■バッファの内容を通信終了後ローカル・モードでプリントしたり、ディスクにセーブしたりできます。
■通常のターミナル・モードのほか、ファイル伝送モードを具えているのでディスク上のテキスト・ファイルが送信可能です。



グラフィックス・システム　¥1,275,800から

APPLEIIパーソナルコンピュータとYHP7470AプロッタとPFS：GRAPHソフトウェアの組合せにより、報告書、会議資料、販売・収益計画、統計分析などに必要なグラフが、折れ線、棒、円グラフなどのお望みの形で作成できます。Ａ４サイズの普通紙またはオーバーヘッド・スライド・フィルム上の高品質のカラー図面がすぐにでき上ります。

■YHP7470Aプロッタ
・インターフェースRS-232C(オプション001)
・ペン・ストール数2(ペン交換による多色プロット可)
・ペン速度　最大38㎜/秒
・A４サイズ以内でのサイズ変更可

■PFS：GRAPHソフトウェア
・折れ線、棒、円グラフの選択(変更容易)
・入力ーキーボード、PFSファイル、VISICALCファイル
・出力ーTVモニタ、グラフィック・プリンタ、YHP7470Aプロッタ
・普通紙／フィルム、カラー、累積／集計などの指定可

※上記価格は改定することがあります。

東レ
■お問合せ先 ➡

株式会社　東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル)　〒103
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店

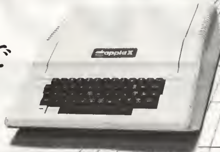
名古屋計器整備株式会社　販売部
名古屋市西区城西２丁目５番21号
TEL(052)522-2181　〒451

日本測器株式会社　大阪営業所
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8
TEL(06)344-3041　〒530



アップルIIはLA（ラボラトリー・オートメーション）競技でもつねにトップで走りつづけています。

東レリサーチセンターでは
現場のニーズと経験から
当社オリジナル計測群を
開発し
トータルシステムで
サポートします。



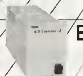


D

A



Apple II バス 8スロット

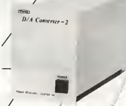


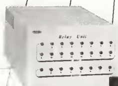
E



B

F





C

A ‹Apple IEEE-488 I/Fカード›
(Apple社製)
- 本格的GPIB I/Fカード
- GPIBコネクター付

¥160,000

B ‹DISKVIII(8インチ標準ディスク・ドライブ)›
- 両面×2ドライブ ●容量2Mバイト
- OS Apple DOS3.3, PASCAL, CP/M
- IBM 3740フォーマット・コンパチブル

¥795,000

C ‹リレー・ユニット›
- リレー出力8ビット(AC100V/3A)
- 接点入力16ビット
- 出力フォトアイソレーション付

¥250,000

D ‹マルチビットパラレルI/Oカード›
- 出力専用8ビット
- 入力専用24ビット
- 入出力双方向24ビット
- ROM2716相当

¥65,000

E ‹高速12ビットA/Dコンバータ›
- 変換速度8μsec
- 入力電圧0〜±5V 0〜+10V
- 分解能12ビット(1/4096)

¥1ch 250,000
¥16ch 400,000

F ‹12ビットD/Aコンバータ›
- セトリング時間3μsec
- 出力電圧0〜+5V, 0〜+10V
- 出力2チャンネル
- 解像力12ビット(1/4096)

¥260,000

★納入システム例

- ■分光分析データ処理システム
- ■UVデータ処理システム
- ■IRデータ処理システム
- ■GPCデータ処理システム
- ■元素分析データ処理システム
- ■DSCデータ処理
- ■排気ガス測定システム
- ■テンシロン・データ処理システム
- ■柔むら試験機データ処理システム
- ■電気泳動データ処理システム
- ■電子天秤データ処理システム
- ■その他

◎上記以外のシステムについても 気軽に御相談下さい。

東レ

■お問合せ先
株式会社 東レリサーチセンター
コンピュータシステム開発部
東京都中央区日本橋室町3-3
(都ビル) 〒103
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店
名古屋計器整備株式会社 販売部
名古屋市西区城西2丁目5番21号
TEL(052)522-2181 〒451
日本測器株式会社 大阪営業所
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8
TEL(06)344-3041 〒530

■その他AppleII周辺装置/インターフェース

品名	仕様	価格	品名	仕様	価格
XYプロッターGP-11	ロール紙9インチ幅1ペン	300,000	BCD A/Dコンバータ	3⅔桁BCD A/Dインタフェイスカード	60,000
XYプロッターGP-15	ロール紙15インチ幅3ペン	550,000	CPS MULTIFUNCTION CARD	シリアル、パラレル、クロック/カレンダマルチ機能	93,000
DPM・ユニット (1ch 16ch)	4½桁DPM採用、変換速度MAX30回s	180,000/360,000	APIOパラレルカード	セントロニクスプリンタ用ROM双方向8ビット2ビット	43,600

ズバリ マイコンが安

【大特価クレジット

ご予算に応じて月々のお支払いを魅力のコースで設定してあります。

マイコンプラザの【大特価クレジット】はお客様のご予算に合わせて魅力のコースでご購入できるように設定してあり
頭金なしのクレジットで月々のお支払いを3,000円から組むことができます。もちろん低金利のクレジットで60回払いまで

月々わずか ¥3,000コー

¥5,000コース ¥10,000コー

¥15,000コース ¥20,000コー

で買える。

24 micom-plaza 24時間電話受付

ーリ!!
円、15,000円、

ら!!

N!!
ください

機種はMZ-
持って査定

■中古情報コーナー設置!!
中古の在庫情報が一目でわかる情報コーナーを設置してあります。

■エンドレステープによる24時間中古情報電話!
03-983-1729(本体) 03-983-1617(周辺)
中古情報電話は24時間エンドレステープで最新の情報を提供しています。ご希望の製品がありましたら、03-983-1333の注文デスクへご注文下さい。早い者勝ちです。

■広告誌面でのお買得セットを中心に、常時展示中!
■一流メーカーの人気パソコン常時デモ中!
■話題集中のマイコンティーチャー! 常時デモ中!
■ソフトも消耗品もとにかく安い!
全国のソフトを一堂に集めたソフトコーナーをはじめ、プリンター用紙、ブランクディスケットなども大量在庫。もちろんどこよりも安く、お求めになれます。

■圧倒的な低金利は60回までOK!

■マイコンの無料相談受付中!
マイコンに関することならなんでも、専任の担当がご相談を受けます。

■サンシャインシティで大いに遊ぼう!
水族館・展望台の入場券をプレゼントいたします。

■1800台の大駐車場完備!
もちろん直通エレベーターで重いマイコンの心配もなし。

■毎週㊊㊋㊌は各メーカーフェア開催!



▲マイコンプラザ1号店ショップサンシャイン
営業時間AM10:30〜PM7:30
TEL. 03-988-1125

大特価クレジット 月々のお支払いを魅力のコースで

24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。

頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。

製品先取り 手続き完了しだい即、製品が届きます。

支払い約2カ月後 お支払いは、のんびりと。

低金利クレジット 頭金なしで60回までOK。

日曜配達可 不在がちな方、日曜なら大安心。

無料配送 全国どこでも配送料はすべて無料です。

完全保証 製品はすべてメーカーの完全保証付です。

カレッジクレジット 18歳以上の学生の方、保証人不要。

micom-plaza

お求め易い低価格!!
圧倒的な低金利は60回までOK!!
大特価クレジットでお支払いもスッキリ!!
独自のサービス・プレゼントで大満足!!
万一の故障があっても代替機で大安心!!
アフターサービスは完璧完全!!
24時間受付!!
日曜配達OK!!
頭金なしでお支払いは製品到着後から!!
マイコンショップ・サンシャインOPEN!!
高額下取り大好評!!
全国どこでも無料配送!!

I/O 1月21日より全国一斉受付開始

■お申込みは今すぐお電話でどうぞ。上記の雑誌名、受付開始日を必ずいってお申込み下さい。なお、全国38ヵ所で受付けております。
24時間受付(年中無休)便利な24時間受付は●印の全国16ヵ所で受付けております。

●北海道地区 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 ●札幌(011)644-0375 ●東北地区 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 ●仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●関東地区 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 ●千葉(0472)25-2028 ●横浜(045)712-0402 ●東京地区 ●池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 ●新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●東海地区 ●静岡(0542)58-6611 ●中部地区 ●長野(0262)43-7812 ●北陸地区 ●新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●中京地区 ●名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 ●京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●阪神地区 ●大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●山陽地区 ●広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●四国地区 高松(0878)67-4324 ●松山(0899)52-7600 徳島(0886)25-8866 ●九州地区 北九州(093)522-5346 ●福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

本社受付本部 03-983-1333

マイコンプラザ 〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

お 求め易い低価格//

理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧 倒的な低金利は60回までOK//

別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステム。20歳以上の方は原則として保証人不要 /

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28 5	31	37

独 自のサービス・プレゼントで大満足//

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万 一の故障があっても代替機で大安心//

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております

ア フターサービスは完璧完全//

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター

● 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983-1412
● 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-1705 ● 広島(082)292-1380
● 福岡(092)473-5413

大 特価クレジットでお支払いもスッキリ//

大特価クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

24 時間受付//

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。
夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

日 曜配達OK//

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

頭 金なしでお支払いは製品到着後から//

お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

マ イコンショップ・サンシャインOPEN//

池袋サンシャイン60に一大マイコンセンターかオープン ぜひ、こ来店ください

高 額下取り大好評//

プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I 、Apple II 、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK /

全 国どこでも無料配送//

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

☎電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

micom-plaza

NECのパワフルパソコン、16ビット

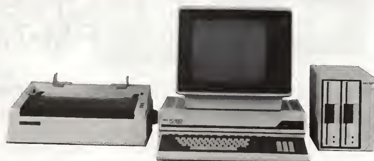
限定100台即納

新製品NEC PC-9801

特別高額下取りでPC-9801にラクラク買い換え

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801	PC-8801	¥158,000
¥3,000×36回 ㋭1.4万×6回		
PC-9801	PC-8001	¥218,000
¥5,000×36回 ㋭1.4万×6回		
PC-9801	マイクロ8	¥218,000
PC-9801	パソピア	¥218,000
PC-9801	MZ-80B	¥218,000

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。



大特価提供中!

プレゼント—❶ プリンター用紙1000枚

プレゼント—❷ ブランクディスケット10枚

注文No		
1250	PC-9801本体	¥298,000
1251	PC-9801-01 PC-9801用漢字ROMボード	¥ 40,000
1252	PC-9801-02 PC-9801用増設RAMボード	¥ 72,000
1253	PC-9805 増設RAM	¥ 30,000
1254	PC-9801-03 CMTインターフェースボード	¥ 15,000
1255	PC-98H31+(9801-07)5インチ固定ディスクユニット	¥498,000
1256	PC-98H32 拡張用5インチ固定ディスクユニット	¥398,000
1257	PC-9881 8インチ標準フロッピーディスク	¥388,000
1258	PC-6082 データレコーダ	¥ 19,800
1259	PC-8853 14'超高解像度カラーディスプレイ	¥215,000
1260	PC-8822 漢字プリンター	¥234,000
1261	SHARP 14M-114C+(8D-8K)14"超高解像度カラーディスプレイ	¥170,200
1262	EPSON TF-20N+(#412、PC-9835-2W) 5インチ両面倍密ミニフロッピーディスク	¥178,000
1263	SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥ 95,000

入門者セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ①

本体+漢字ROMボード+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1258	PC-6082	¥ 19,800
No.1254	PC-9801-03	¥ 15,000
合計標準価格		~~¥543,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㋭3.9万×10回

¥10,000×48回 ㋭2.3万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ②

本体+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHAプリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N+(#412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1263	SEIKOSHA GP-250F	¥ 95,000
合計標準価格		~~¥741,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㋭6.3万×10回

¥10,000×48回 ㋭5.1万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo ③

本体+漢字ROMボード+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+漢字プリンター

No1250	PC-9801	¥298,000
No1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No1261	14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N+(#412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥920,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000×60回 ㋭8.9万×10回

¥10,000×60回 ㋭5.9万×10回

純正フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo ④

本体+漢字ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+漢字プリンター

No1250	PC-9801	¥298,000
No1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No1259	PC-8853	¥215,000
No1257	PC-9881	¥388,000
No1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,175,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000×60回 ㋭9.4万×10回

¥15,000×60回 ㋭6.4万×10回

お買得フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo ⑤

本体+漢字ROMボード+増設ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット+漢字プリンター

No1250	PC-9801	¥298,000
No1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1252	PC-9801-02	¥ 72,000
No1259	PC-8853	¥215,000
No1257	PC-9881	¥388,000
No1255	PC-98H31+(9801-07)	¥498,000
No1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,745,000~~

【大特価クレジット】

¥15,000×60回 ㋭13.7万×10回

¥20,000×60回 ㋭10.7万×10回

CPMセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo ⑦

本体+漢字ROMボード+増設RAMボード+SHARP14'超高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+CP/M-86+漢字プリンター

No1250	PC-9801	¥298,000
No1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No1252	PC-9801-02	¥ 72,000
No1261	14M-112C+(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No1257	PC-9881	¥388,000
No1265	PS98-101-SF	¥ 43,000
No1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,245,200~~

【大特価クレジット】

¥15,000×60回 ㋭7.1万×10回

¥20,000×60回 ㋭4.1万×10回

ご注文はセットNo.でお願いします。



電話1本でクレジット。

FUJITSU

簡易言語 NEW VIP付

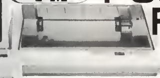
青少年は興奮する!!

——新しい感性を伝えてくれる、FM-7。

マニアのために、新登場







FUJITSU FM-7 限定100台即納

マイコンが安い

注文No		
1770	FM-7本体 MB25010	¥126,000
1771	漢字ROMカード MB22405	¥ 35,000
1772	Z80カード	¥ 35,000
1773	カラーディスプレイ(セミレゾ)MB27303	¥ 99,800
1774	グリーンディスプレイ MB27304	¥ 29,800
1775	カラーディスプレイ(TVグレード) MB27305	¥ 64,800
1776	シリアルドットプリンタ MB27403	¥139,800
1777	ドットプリンター MB27404	¥ 89,000
1778	FMデータレコーダ MB27501	¥ 12,800
1779	薄形ミニFDユニット MB27607+(22407)	¥112,800

プレゼント——① プリンター用紙1,000枚

プレゼント——② ブランクディスケット10枚

お買得セット

FM-7 ご注文セットNo ①

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ

No1770	MB25010	¥126,000
No1773	MB27303	¥ 99,800
No1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥238,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ3万×6回

¥5,000 ×24回 ボ3.9万×4回

FM-7 ご注文セットNo ②

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター

No1770	MB25010	¥126,000
No1773	MB27303	¥ 99,800
No1778	MB27501	¥ 12,800
No1777	MB27404	¥ 89,000
合計標準価格		~~¥327,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ4.9万×6回

¥5,000 ×24回 ボ6.5万×4回

FM-7 ご注文セットNo ③

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター+薄形ミニフロッピーディスク

No1770	MB25010	¥126,000
No1773	MB27303	¥ 99,800
No1778	MB27501	¥ 12,800
No1777	MB27404	¥ 89,000
No1779	MB27607+(22407)	¥112,800
合計標準価格		~~¥440,400~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3万×10回

¥10,000 ×36回 ボ3万×6回

FM-7 ご注文セットNo ④

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター+薄型ミニフロッピーディスク+漢字ROMカード+Z80カード

No1770	MB25010	¥126,000
No1773	MB27303	¥ 99,800
No1778	MB27501	¥ 12,800
No1777	MB27404	¥ 89,000
No1779	MB27607+(22407)	¥112,800
No1771	MB22405	¥ 35,000
No1772	MB28021	¥ 35,000
合計標準価格		~~¥510,400~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ボ5.3万×8回

¥10,000 ×36回 ボ4.4万×6回

クレジットのマイコンプラザ!

マイコンティーチャーで一気にマイコン博士!!!

24 micom-plaza 24時間電話受付

NEC PC-8001 パーソナルコンピューターのベストセラー PC-8001



プレゼント——① NHKテキスト「マイコン入門」

プレゼント——② 16Kの増設ラム

プレゼント——③ プリンター用紙1,000枚

NEC PC-8001 ご注文セットNo 48

本体+TVアダプタ+専用テレコ+マイコンティーチャー4分冊

No1921	PC-8001 32K本体	¥168,000
No1925	PC-8044	¥ 13,500
No1923	PC-6081	¥ 12,800
No1924	PC-8001用マイコンティーチャー4分冊	¥ 87,200
合計標準価格		~~¥281,500~~

ズバリ超特価—¥214,800

【大特価クレジット】

¥5,000 ×24回 ボ3.2万×4回

¥3,000 ×36回 ボ2.6万×6回

NEC PC-8001 ご注文セットNo 47

本体+カラーディスプレイ+専用テレコ+マイコンティーチャー4分冊

No1921	PC-8001 32K本体	¥168,000
No1922	PC-8048K+(8091)	¥ 69,660
No1923	PC-6081	¥ 12,800
No1924	PC-8001用マイコンティーチャー4分冊	¥ 87,200
合計標準価格		~~¥337,660~~

ズバリ超特価—¥268,000

【大特価クレジット】

¥5,000 ×24回 ボ4.8万×4回

¥3,000 ×36回 ボ3.7万×6回

お買得セット

NEC PC-8001 ご注文セットNo 46

32K本体+カラーディスプレイ+プリンター+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No1245	PC-8048K+(8091付)	¥ 69,660
No1241	SEIKOSHA GP-250F	¥ 96,500
No1873	TF-20N+(#9000、PC-8034-2W)	¥186,000
合計標準価格		~~¥520,160~~

【大特価クレジット】

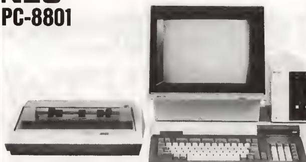
¥5,000 ×60回 ボ3.6万×10回

¥10,000 ×48回 ボ1.9万×8回

ご注文電話は前ページです。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

NEC
PC-8801



キャリアに差、
8ビットの最高級機
EPSON 2ドライブミニフロッピーディスク
¥178,000
ケーブル・システムディスク付

マイコンティーチャーで一気にマイコン博士!!!

プレゼント ― ❶ プリンター用紙1,000枚
プレゼント ― ❷ ブランクディスケット10枚



NEC PC-8801 ご注文セットNo ㊹

本体+SHARP高解像度カラーディスプレイ+プリンター+専用テレコ

No1221	PC-8801	¥228,000
No1146	12M-112C+(8D-8K)	¥102,000
No1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000
No1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥449,800~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×48回 ㊍4.8万×8回
¥5,000 ×36回 ㊍5.3万×6回



NEC PC-8801 ご注文セットNo㊿

本体+SHARP高解像度ディスプレイ+プリンター+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No1221	PC-8801	¥228,000
No1146	14M-112C+(8D-8K)	¥120,200
No1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンROM付	¥100,000
No1874	TF-20N+(♯412、PC-8834-2W)	¥178,000
合計標準価格		~~¥626,200~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ㊍4.8万×10回
¥10,000 ×48回 ㊍3.4万×8回



NEC PC-8801 ご注文セットNo ㊷

本体+SHARP高解像度ディスプレイ+専用テレコ+マイコンティーチャー4分冊

No1926	PC-8801	¥228,000
No1146	14M-112C+(8D-8K)	¥120,200
No1927	PC-6082	¥19,800
No1928	PC-8801用マイコンティーチャー4分冊	¥87,200
合計標準価格		~~¥455,200~~

ズバリ超特価 ― ¥400,000

【大特価クレジット】
¥10,000 ×24回 ㊍5.7万×4回
¥5,000 ×36回 ㊍5.2万×6回
¥5,000 ×48回 ㊍3.5万×8回

PC-8801 仕様2Wミニフロッピー ㊶

EPSON2ドライブミニフロッピーディスク
No1874 TF-20N+(♯412、PC-8834-2W) 〈標〉~~¥178,000~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ㊍1.7万×6回

ビジネスユースシステム

NEC PC-8801 ご注文セットNo ㉕

本体+PC-8801用漢字ROMボード+漢字プリンター+14 超高解像度カラーディスプレイ+フロッピーディスクユニット

No1221	PC-8801	¥228,000
No1222	PC-8801-01	¥38,000
No1230	PC-8822	¥234,000
No1226	PC-8853	¥215,000
No1227	PC-8881	¥442,000
合計標準価格		~~¥1,157,000~~

【大特価クレジット】
¥10,000 ×60回 ㊍9.5万×10回
¥15,000 ×48回 ㊍9 5万×8回

PC-8801 フロッピーディスク ㊱

8インチフロッピーディスクユニット
No1227 PC-8881 〈標〉~~¥442,000~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ㊍2.9万×10回
¥10,000 ×48回 ㊍1万×8回

PC-8801 マイコンティーチャー ㉟

マイコンティーチャー
No1135 8801用マイコンティーチャー(4分冊) 〈標〉~~¥66,000~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×12回 ㊍1.6万×2回

話題沸騰!!驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』

『マイコンティーチャー』

マイコン操作が思いのまま。
誰でも簡単に使いこなせる
ようになる驚異のオリジナル
学習ソフト 標準価格¥21,800



マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります、入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありPC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます

※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所

- ●さっぱりわからないけれどマイコンを始めたい人。
- ●プログラムが組めず、途中でざ折した人。
- ●仕事にマイコンを役立たせたい人。
- ●以上まとめて、マイコンティーチャーで落ちこぼれなし。
- ●一気にマイコン博士になれる驚異のオリジナル学習ソフトで即実戦!!





電話1本でクレジット。

FUJITSU FM-11EX

CP/Mディスク実装の16ビット・8ビット両用パソコン!!

漢字ROMカードに、日本語ワードプロセッサ付

FUJITSU FM-11EX

限定100台即納

見て、触れて、実感!!

ショップサンシャインに展示中!



マイコンが安い

特別高額下取りでFM-11EXにラクラク買い換え

新製品

購入機種	下取機種	下取差額
FM-11EX	FM-8	¥318,000
FM-11EX	MZ-80B	¥318,000
FM-11EX	パソピア	¥318,000
FM-11EX	PC-8001	¥318,000

FM-11EX−FM-8 = ¥318,000
¥5,000×36回 ボ3.5万×6回

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。

プレゼント──①プリンター用紙1000枚
プレゼント──②ブランクディスケット10枚

注文No	品名	価格
1750	FM-11EX本体 MB25050	¥398,000
1751	FM-11AD本体 MB25040	¥338,000
1752	FM-11ST本体 MB25030	¥268,000
1753	FM-11用Z80カード MB28031	¥45,000
1755	FM-11用漢字ROMカード MB28111	¥46,000
1756	高解像度カラーディスプレイ MB27311+(26512)	¥189,800
1757	高解像度グリーンディスプレイ MB27312	¥49,800
1758	薄形ミニフロッピーディスクドライブ MB27609+(22410)	¥85,000
1759	FM-11用プリンターEPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
1760	ハードディスクユニット(10MB) MB27651	¥498,000



FM-11EX ご注文セットNo①

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード

No1750	MB25050	¥398,000
No1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No1755	MB28111	¥46,000
合計標準価格		~~¥633,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ5.6万×10回

¥10,000 ×48回 ボ4.3万×8回

お買得セット

FM-11EX ご注文セットNo③

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード+漢字プリンター

No1750	MB25050	¥398,000
No1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No1755	MB28111	¥46,000
No1759	EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
合計標準価格		~~¥829,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ5.3万×10回

¥15,000 ×48回 ボ4.5万×8回

FM-11EX ご注文セットNo②

本体+超高解像度ディスプレイ+漢字ROMカード+薄形ミニフロッピーディスク

No1750	MB25050	¥398,000
No1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No1755	MB28111	¥46,000
No1758	MB27609+(22410)	¥85,000
合計標準価格		~~¥718,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ6 8万×10回

¥10,000 ×48回 ボ5.7万×8回

FM-11EX ご注文セットNo④

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード+漢字プリンター+薄形ミニフロッピーディスク

No1750	MB25050	¥398,000
No1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No1755	MB28111	¥46,000
No1759	EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
No1758	MB27609+(22410)	¥85,000
合計標準価格		~~¥914,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ6.5万×10回

¥15,000 ×48回 ボ5.9万×8回

FM-11EX ご注文セットNo⑤

ご注文セットNo④にハードディスクユニット(10MB)
(No1760 MB27651 ¥498,000)を加えた場合

合計標準価格 ~~¥1,412,600~~

【大特価クレジット】

¥15,000 ×60回 ボ10.3万×10回

¥20,000 ×48回 ボ11.1万×8回

ご注文電話は3ページ前です。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

CASIO



新製品
FP-1100(カラー対応)
FP-1000(グリーンディスプレイ対応)

プレゼント—❶
プリンター用紙1,000枚
プレゼント—❷
ブランクディスケット10枚

スピード、容量、拡張性、操作性… すべての面で頂点を示す先進のシステム。

お買得セット

CASIO ビジネスパソコン ①

FP-5500 M10

No1858 FP-5500 M10 〈標〉~~¥498,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3.4万×10回

¥10,000 ×48回 ボ1.7万×8回

CASIO FP-1000 ご注文セットNo ①

本体+グリーンモニター

No1840	FP-1000	¥ 98,000
No1851	FP-1100+(FP-1081)	¥ 40,200
合計標準価格		~~¥138,200~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×24回 ボ2.1万×4回

CASIO FP-1100 ご注文セットNo ①

本体+漢字ROMパック+中解像度カラーモニター+グラフィックプリンター

No1850	FP-1100	¥128,000
No1861	FP-1032K	¥ 35,000
No1852	FP-1002+(FP-1082C)	¥ 82,300
No1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
合計標準価格		~~¥390,100~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ4.2万×8回

¥5,000 ×36回 ボ4.6万×6回

CASIO FP-1100 ご注文セットNo ②

本体+漢字ROMパック+高解像度カラーモニター+グラフィックプリンター+両面倍密度ミニフロッピー

No1850	FP-1100	¥128,000
No1861	FP-1032K	¥ 35,000
No1853	FP-1003+(FP-1082C)	¥170,500
No1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
No1856	FP-1020D	¥298,000
合計標準価格		~~¥776,300~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ4.1万×10回

¥15,000 ×48回 ボ3万×8回

CASIO FP-1100 ご注文セットNo ③

本体+漢字ROMパック+シャープ高解像度カラーディスプレイ+グラフィックプリンター+片面単密ミニフロッピー

No1850	FP-1100	¥128,000
No1861	FP-1032K	¥ 35,000
No1862	14M-112C+(8D-8K)	¥120,200
No1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
No1857	FP-1021FD	¥ 75,000
合計標準価格		~~¥503,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ3.5万×10回

¥10,000 ×48回 ボ1.8万×8回

SHARP

グラフィック新時代!

パソコンテレビX1 新発売!!

限定200台 即納

24 micom-plaza 24時間電話受付

プレゼント—❶
ソフトテープ3本

マイコンが安い

テレビも見られるパソコンテレビ **¥268,000**

コンピューター画面をテレビ放送やビデオ映像とドッキング!!遠近感と立体感は8色指定と、26色以上の中間色で!!

コンピューターグラフィック&ビデオアートも思いのまま!!!

パレット機能、座標変換機能、強力ダイリングペイント機能、アトリビュート機能 キャラクタゼネレータ機能、サウンドゼネレータ機能、カレンダー付タイマー機能……

SHARP パソコンテレビX1 ②

パソコンテレビX1+グラフィックラム

No1350	X1	¥268,000
No1362	CZ-8GR	¥ 32,000
合計標準価格		~~¥300,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ2.9万×8回

¥5,000 ×36回 ボ2.8万×6回

SHARP パソコンテレビX1 ①

パソコンテレビX1

No1350	本体、テレコ、キーボード、ディスプレイテレビのシステム	
合計標準価格		~~¥268,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ2.3万×8回

¥5,000 ×36回 ボ2.2万×6回

※ ホワイト、シルバー、ワインレッドの3色あります。ご希望の色をご指定下さい。

ショップサンシャインに展示中! 見て、触れて、実感!!

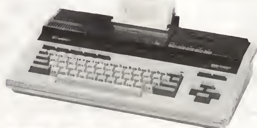
ご注文はセットNo.でお願いします。



電話1本でクレジット。

SHARP MZ-700シリーズ

高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準装備



マイコンが安い

MZ-731データレコーダとカラープロッタプリンターを組み合わせても、¥128,000

SHARP MZ-731 ご注文セットNo ①

MZ-731
No1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッ[illegible]プリンター)
合計標準価格 ~~¥128,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㋭7千円×6回
¥5,000 ×24回 ㋭6千円×4回

SHARP MZ-731 ご注文セットNo. ③

MZ-731＋14 カラーディスプレイ
No1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンタ ¥128,000
[illegible]
合計標準価格 ~~¥197,800~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㋭2.1万×6回
¥5,000 ×24回 ㋭2.5万×4回

SHARP MZ-2000

8ビットパソコンの究極、MZのオールインワンニューマシン。



プレゼント ① グラフィックボード MZ-1R01

話題沸騰!!大好評放送中!!

パソコンサンデー



毎週日曜アサ9:30～10:00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ(毎週日曜)午後4:30～5:00/テレビ和歌山(毎週日曜)午前11:00～11:30●司会:萩尾みどり●講師:宮永好道(Dr.パソコン)

SNARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No1322 MZ-2000 〈標〉~~¥218,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ㋭1.6万×8回
¥5,000 ×36回 ㋭1.3万×6回

MZ-2000 ご注文セットNo ⑦

MZ-2000＋グラフィックメモリ×2
No1322 MZ-2000 ¥218,000
No1326 MZ-1R02×2 ¥16,000
合計標準価格 ~~¥234,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ㋭1.8万×8回
¥5,000 ×36回 ㋭1.6万×6回

SHARP MZ-1200

夢の教材BASICマスタープレゼント。



MZ-1200(¥148,000)＋24時間完全BASICマスター 学習テープ(¥9,800)

定価~~¥157,800~~→現金超特価¥119,800

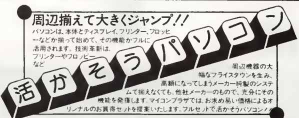
SHARP MZ-1200 ご注文セットNo ⑤

No1999 MZ-1200 ¥148,000
No1998 学習テープ ¥9,800
合計標準価格 ~~¥157,800~~
ズバリ超特価——¥119,800

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㋭6千円×6回
¥5,000 ×24回 ㋭5千円×4回

限定50台 即納



頭金なしで製品先取り!!

コンパクト＆高性能ワードプロセッサ!
TOSHIBA TOSWORD JW-1



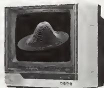
TOSHIBA JW-1	①
No1918 SYS5330Bレイアウト表示付	
標準価格	¥648,000

¥5,000 ×60回 ㉥5.8万×10回

¥10,000 ×48回 ㉥4.6万×8回

テレビにも使える2000文字・8色14"CRT!
CITYFACE 2000

¥148,000



CITY FACE2000	
シティフェース2000	
No1880 14CT-D27V	〈標〉~~¥148,000~~

【大持価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㉥1.2万×6回

NEC PC-6001
パピコン ¥89,800



NEC PC-6001 ご注文セットNo⑨	
本体＋ROM＆RAMカートリッジ＋グリーンディスプレイ＋ミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA GP-80P	
No1215 PC-6001	¥ 89,800
No1216 PC-6006	¥ 14,000
No1248 PC-6041	¥ 36,800
No1148 PC-6031＋(6011、PCS6001R)	¥119,400
No1231 SEIKOSHA GP-80P	¥ 76,500
合計標準価格	¥336,500

¥3,000 ×48回 ㉥3.2万×8回

¥5,000 ×36回 ㉥3.3万×6回

ぴゅ太＋ゲーム6巻

¥88,600



TOMY ご注文セットNo①	
ぴゅう太＋ゲーム6巻	
合計標準価格	~~¥ 88,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回

オリジナルカバープレゼント
TOSHIBA



TOSHIBA パソピア ご注文セットNo⑩	
パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ドットプリンターII	
No1615 パソピア	¥163,000
No1618 PA7161＋(PA7422付)	¥169,800
No1621 PA7251＋(PA7423付)	¥157,800
合計標準価格	~~¥490,600~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ㉥4.6万×8回

TOSHIBA パソピア・ミニ

マイコンが安い

¥54,800

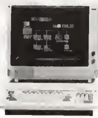


パソピアミニ ご注文セットNo①	
本体＋プリンタ	
No1919 IHC-8000	¥54,800
No1920 IHP-500	¥45,000
合計標準価格	¥99,800

¥3,000 ×24回 ㉥1万×4回

BMCALCカセット版＆
マイコンの旅プレゼント!
HITACHIレベル3マークII

本体、ディスプレイ、拡張RAMカードのセットで
¥298,000



レベル3マークII ご注文セットNo①	
本体＋カラーディスプレイ＋16KB拡張RAMバンクカード	
No1915 MB-6891	¥198,000
No1916 C14-2170＋(9770)	¥170,500
No1917 MP-9718	¥ 20,000
合計標準価格	~~¥388,500~~

ズバリ超特価 ―― ¥298,000

【大特価クレジット】

¥5,000 ×36回 ㉥3.1万×6回

OKI iF800
第3世代のパーソナルコンピューター登場!!



model 30

IF800 model30	⑥
No1408 IF800 model30(カラーモニタ)	
標準価格	~~¥1,498,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㉥12.5万×10回

¥15,000 ×60回 ㉥ 9.5万×10回

1月21日より全国一斉受付開始。 雑誌名、受付開始日を必ず言ってお申込みください。24時間受付(年中無休)

札幌(011)644-0375 仙台(0222)21-3811 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 池袋(03)983-1369 新宿(03)375-1861
静岡(0542)58-6611 長野(0262)43-7812 新潟(0252)31-6398 名古屋(052)264-4651 京都(075)255-4637 大阪(06)365-1706
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6690

本社受付本部 **03-983-1333 キャットジャパンリミテッド株式会社** 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60-24F

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは、下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。●札幌(011)611-8481●仙台(0222)63-4964●東京(03)983-1412●名古屋(052)264-9543
●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380●福岡(092)473-5413

お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

24 micom-plaza 24時間受付

ご注文はセットNo.でお願いします。

OAプラザのシステム

電話1本、頭金なしの

先手必勝

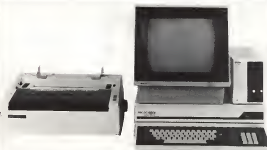
すでにOA化完了のオフィス、あるいは、これからOA化を考えているオフィス…。いずれにしても、コンピューターを自在に扱えることが、ビジネスの大前提になるようです。

*先んずれば人を制す。*仕事の第一線でご活躍の方で、パソコンを自由自在に仕事にいかしていくことをお考えの方は少なくないことでしょう。ご自分のデスクに最新鋭のパソコンをセットし、仕事をテキパキと処理していく…、OAプラザが応援したくなる方は、こういった熱意のあるビジネスマンです。

*OAプラザは応援します。*電話1本で頭金なしのクレジット。スピーディなシステムです。パソコンもOAシステムとして揃えると高額になります。より良い機能の製品をより安く、またビジネスにもっとも向いている機種とシステムをなどとお考えでしょう。OAプラザのお推めセットは、先手必勝…のビジネスマンを、応援します。

・・・のビジネスマンを応援します。

NEC PC-9801
NECのパワフルパソコン、16ビット！
限定50セット即納



PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥40,000
14M-114C＋(80-8K)	¥170,200
TF-20N＋(＃412, PC-9835-2W)	¥178,000
PC-8822	¥234,000

PC-9801システムB

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14 超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋漢字プリンター

合計価格 ~~¥920,200~~

ズバリ超特価??

48回払い **¥10,480**
ボーナス月 ¥80,000×8回

60回払い **¥8,250**
ボーナス月 ¥70,000×10回

NEC PC-8801
NECの8ビット最高級機！
限定70セット即納



PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥38,000
14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
TF-20N＋(＃412, PC-8834-2W)	¥178,000
SEIKOSHA GP-250F (スクリーンROM付)	¥100,000

PC-8801システムD

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA GP-250F(スクリーンコピーROM付)

合計価格 ¥664,200

ズバリ超特価??

48回払い **¥6,810**
ボーナス月 ¥60,000×8回

60回払い **¥5,730**
ボーナス月 ¥50,000×10回

お申込みは電話1本!!
すべての手続きは電話一本で済みます。お近くのお申込みデスクにお電話ください。

頭金なしのクレジットは60回まで。業界随一の低金利です!!
20歳以上の方は原則として保証人不要です。お支払いは約2ヶ月後から。

プレゼントフェア実施中!!
ブランクディスケット10枚、プリンター用紙1,000枚のプレゼントが、それぞれの製品に付いています。

ショールームは池袋サンシャイン60ビル24Fに!!
1800台の駐車場と、買物等に便利な池袋サンシャインビルのショールームをご利用ください。

万一の故障には代替機がスタンバイ!!
会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても、代替機を用意しております。修理中のご不便はこれで解決いたしました。

万全のアフターサービス!!
製品は全てメーカー保証付。全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えております。

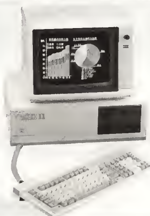
高額下取りフェア実施中!!
買い換えがスムーズな高額下取りを実施中です。担当者が責任を持って査定いたします。なお、買取りだけも承っております。

全国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでもスピーディに配送いたします。もちろん配送料は無料。

クレジット。製品即納!!

FUJITSU FM-11EX

漢字ROMカードに日本語ワードプロセッサ付! 限定30セット即納



FM-11EXシステムA

本体+漢字ROMカード+超高解像度ディスプレイ+EPSON MP-80K

合計価格 ~~¥829,600~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,300**
ボーナス月 ¥80,000×8回

60回払い **¥8,940**
ボーナス月 ¥60,000×10回

MB25050	¥398,000
MB27311+(26512)	¥189,800
MB28111	¥46,000
EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800

FUJITSU FM-7

高級簡易言語NEW VIP標準装備! 40セット限定即納

FM-7システムA

本体+カラーディスプレイ(セミレソ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター+薄形ミニフロッピーディスク

合計価格 ~~¥440,400~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥7,010**
ボーナス月 ¥30,000×8回

60回払い **¥6,720**
ボーナス月 ¥20,000×10回

MB25010	¥126,000
MB27303	¥99,800
MB27501	¥12,800
MB27404	¥89,000
MB27607+(22407)	¥112,800

TOSIBA TOSWORD JW-1

コンパクト&高性能ワードプロセッサ!



世界で一番小さく、軽く、安価!
プリントは24ドット印字方式!

限定各20台即納

JW-1レイアウト表示なし

SYS5330A

合計価格 ~~¥598,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,650**
ボーナス月 ¥40,000×8回

60回払い **¥8,650**
ボーナス月 ¥30,000×10回

JW-1レイアウト表示付

SYS5330B

合計価格 ~~¥648,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,350**
ボーナス月 ¥50,000×8回

60回払い **¥9,790**
ボーナス月 ¥30,000×10回

OAプラザ

〈本社〉〒101 東京都千代田区神田岩本町1-13-6
TEL(03)988-1121(代)
〈ショールーム〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F
TEL(03)988-1125(代)

■ご注文は、お近くのお申込みデスクへお電話でどうぞ。雑誌名を言ってお申込みください。営業時間9:30AM~20:00PM(年中無休)

東京(03)988-1121 札幌(011)644-0380 仙台(0222)21-3812 新潟(0252)31-6398 大宮(0486)44-8422 千葉(0472)25-2059
横浜(045)712-0485 長野(0262)43-7812 静岡(0542)58-6611 名古屋(052)452-2481 大阪(06)365-9464 神戸(078)577-7772
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6730

〈お支払い方法〉クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、Ⓐ銀行口座のある方は、自動引落Ⓑ銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

music seeker

ISHIBASHI

いい楽器を・お安く・イシバシ

新　宿	渋　谷	お茶の水

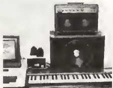
驚異！パソコン&アムデックCMU-800
まったく新しい音楽ジャンルだっ！

楽器がひけない？ 楽譜が読めない？ もうそんなことは この次。音楽は好きでも、生の音楽にナカナカふれられなかったキミに、石橋が贈る驚異のシステム！その名もコンピュ・ミュージック。コンピュータと楽器との夢のドッキングだ。例えば作曲・編曲が思いのまま。既成の曲もデーターテープの利用でバシバシ楽しめる。内蔵音源のリアルな楽器音(10種の音色を 一度に演奏でき、録音・再生も可能)、そしてスラー、スタッカート、アクセント、レガートといった多彩な表現も楽しめる。まさに万能。当然シンセサイザーとの組み合わせもOK！想像もつかない音の世界が広がってくる。パソコンマニアがただちに、プロなみに音の世界を楽しめるのだ。これはもう新しい音楽ジャンルと呼んでいい。さあ、 一度 石橋新宿店へ、コイツを体験しに来ないかい。

■CMC-800ソフトぞくぞく。

PC-6001、PC-8001、PC-8801、APPLEII、MZ-80K/C、MZ-1200、MZ-80B、MZ-2000用入荷してます。パソピア、FM-8用等入荷予定

APPLE MUSIC SYSTEM
SOUND CHASER
音楽を作るためのコンピューター



●パフォーマンスセクション(10種の音色を一度に演奏でき、録音・再生も可能。)●ウェーブメーカー セクション(音の波形をモニターにグラフ表示。)●シーケンサーセクション(自動演奏装置、演奏途中に音色の変更も可能)

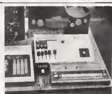
■セット●アップルIIJ-PLUS(48K)￥418,000 ●カラーディスプレイ￥64,800●ミニフロッピーディスク￥210,000●サウンドチェイサーシステム￥370,000

■イシバシオリジナル SO-800

リズムシンクロアダプター

定価￥6,000

アムデックCMU-800と
外部リズムボックスがシンクロ。



CHU-800内部のリズム音では、力不足とおっしゃる方に……スグレもののリズムBOXを同期させてしまおうというもの。これでダイナミックなリズム音が再生できます。もう一つのメリット、いままでリズムパートにとられていたメモリーを全部メロディーパートに使えますので、長い曲でも演奏できるようになります。バンザイ！

テーフテ ッキシンクロアタフター

ST-800(1月発売。価格未定)

もう一つうれしいニュース CMU-800とテーフデッキをシンクロさせて多重録音、シンクロ演奏バッチリのアダフターを開発しました。これでますますおもしろくなってきますよ……

■パソコンフロアー・プレゼントセール

今、アムデックCMU-800をご購入の方にデータテープ 1曲サービス(サービス券をお持ちください)

データテープ
引き換え券 M/2

■ミュージック・データテープ 発売中

●テクノホリス●コスミックサーフィン●ライティーン●千のナイフ●ビハインド・サ・マスク●渚のバルコニー●ふられてバンザイ●センチメンタルジャーニー●オフコース●オリーフの首飾り●マドンナたちのララバイ●フレッシャー●その他 ￥500～￥800

パソコン使いはミュージシャン！

伊勢丹　第一勧銀　●新宿店　丸井　東映パラス

(株)石橋楽器店
〒106 新宿区新宿3－3－2 新宿地下鉄会館ビル
TEL. 350-1484

■商品すべて、お友達価格。通信販売制度も有り。分割もOK！担当：滝沢 TEL. (03)350-1538

SOUNDEX

最新の機能を電話1本で あなたのお手元へ!!

クレジット手数料大幅値下げで よりお買いもとめやすくなりました!!

NEC PC-8801

本格的ビジネス対応 エクスパート パソコン!!



本体+PC-8801用漢字ROMボード+
14インチモノクロディスプレイ
- ●PC-8801……… ¥228,000
- ●PC-8801-01……… ¥38,000
- ●PC-8851……… ¥58,800

合計 ¥324,800

¥3,392×36回 ボ4万×6回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+
カラーディスプレイ
- ●PC-8801……… ¥228,000
- ●PC-8801-01……… ¥38,000
- ●PC-8853……… ¥215,000

合計 ¥481,000

¥5,214×48回 ボ4万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+
カラーディスプレイ+漢字プリンタ
- ●PC-8801……… ¥228,000
- ●PC-8801-01……… ¥38,000
- ●PC-8853……… ¥215,000
- ●PC-8822……… ¥234,000

合計 ¥715,000

¥5,990×48回 ボ7万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+
カラーディスプレイ+漢字プリンタ+
フロッピーディスクユニット
- ●PC-8801……… ¥228,000
- ●PC-8801-01……… ¥38,000
- ●PC-8853……… ¥215,000
- ●PC-8822……… ¥234,000
- ●PC-8881……… ¥442,000

合計 ¥1,157,000

¥15,240×48回 ボ6万×8回

NEC PC-8001

多目的高性能 ・パソコン 学習に最適!



32K本体+テレビアダプタ+データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……… ¥168,000
- ●PC-8044……… ¥13,500
- ●PC-6082……… ¥19,800

合計 ¥201,300

¥4,534×36回 ボ1万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……… ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)…… ¥69,660
- ●PC-6082……… ¥19,800

合計 ¥257,460

¥4,624×36回 ボ2万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+SEIKOSHA
プリンタ(ケーブル付)+データレコーダ
- ●PC-8001(32K)……… ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)…… ¥69,660
- ●GP-250F(ケーブル付)…… ¥965,00
- ●PC-6082……… ¥19,800

合計 ¥353,960

¥4,149×36回 ボ4万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+
EPSON・NP-80IIIF/T
- ●PC-8001(32K)……… ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付)…… ¥69,660
- ●MP-80IIIF/T……… ¥152,800

合計 ¥390,460

¥5,148×36回 ボ4万×6回

NEC PC-9801

16ビットCPUと大容量 メモリで高い処理 能力を実現!!



●本体価格……… ¥298,000

¥4,232×36回 ボ3万×6回

本体+漢字ROM+
高解像度カラーディスプレイ
- ●PC-9801……… ¥298,000
- ●PC-9801-01……… ¥40,000
- ●PC-8853……… ¥215,000

合計 ¥553,000

¥7,000×48回 ボ4万×8回

NEC PC-6001

低価格のホビー・学習 家庭向け。

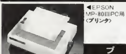


本体CROM&RAMカートリッジ付+
カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-6001(PC-6006付)…¥103,800
- ●PC-6042K……… ¥56,800
- ●PC-6082……… ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,541×24回 ボ2万×4回

プリンタ&フロッピーディスク





プレゼント
プリンタお買い上げの方に用紙1000枚プレゼント中

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC PC-8801用			
●NEC漢字プリンタPC-8822	¥234,000	¥3,900×36回	ボ2万×6回
NEC PC-8001用			
●EPSON MP-80IIIPC用	¥142,800	¥4,529×24回	ボ1万×4回
●EPSON MP-80IIIF/T	¥152,800	¥4,616×36回	
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	ボ2万×2回
NEC PC-6001用			
●SEIKOSHA GP-80P(ケーブル付)	¥76,500	¥3,978×20回	
SHARP MZ-80B用			
●SEIKOSHA GP-80DB	¥94,000	¥4,081×24回	
SHARP MZ-1200、MZ-80K2E用			
●SEIKOSHA GP-80D(N・EX)直結タイプ	¥94,000	¥4,866×20回	
東芝 PA-7010用			
●PASOPIA PA-7251(PA-7423付)	¥157,800	¥3,160×36回	ボ1万×6回

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
富士通 MICRO 8用			
●EPSON漢字プリンタMP-80K(ケーブル付)	¥193,900	¥4,017×36回	ボ1万×6回
●EPSON MP-80III F/T(ケーブル付)	¥154,700	¥3,255×24回	ボ2万×4回
●SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)	¥96,500	¥4,530×12回	ボ2万×2回

フロッピーディスク

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC PC-8801用			
●NEC PC-8881+スコッチ743-0(10枚)	¥464,000	¥4,609×48回	ボ4万×8回
●EPSON TF-20N(システムディスク、ケーブル付)	¥178,000	¥5,400×36回	新製品!!
NEC PC-8001用			
●EPSON TF-20N(システムディスク、I Fセット付)	¥186,000	¥5,649×36回	
富士通 MICRO 8用			
●富士通 MB-27605(22603付)+スコッチ745-0(10枚)	¥182,000	¥4,239×24回	ボ2万×4回
●富士通 MB-27603(22604付)+スコッチ743-0(10枚)	¥520,000	¥5,434×48回	ボ4万×8回



全国無料配達 (東京) 03-814-0931 (代表)

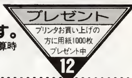
12

SOUNDEX



106番
コレクトコールでどうぞ

▶商品はメーカーサービスで安心
▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用いただけます。
▶営業時間AM10時〜PM7時　㊍はボーナス加算時
▶日曜・祭日休み



TEL.03(814)0931

富士通 FM-7

マニアライクな
パーソナル
コンピュータ!!



カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●MB25010 ………… ¥126,000
- ●MB22405 ………… ¥35,000
- ●MB27305(ケーブル付) ………… ¥66,600
- ●MB27501 ………… ¥12,800

合計 ¥240,400

¥4,210×36回 ㊍2万×6回

FM-7＋漢字ROMカード＋
カラーディスプレイ(セミレゾ)＋
データレコーダ＋SEIKOSHAプリンタ
- ●MB25010 ………… ¥126,000
- ●MB22405 ………… ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ………… ¥101,600
- ●MB27501 ………… ¥12,800
- ●GP-250F(ケーブル付) ………… ¥96,500

合計 ¥371,900

¥5,783×48回 ㊍2万×8回

FM-7＋漢字ROMカード＋
カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ＋
SEIKOSHAプリンタ＋ミニフロッピーディスク
- ●MB25010 ………… ¥126,000
- ●MA22405 ………… ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ………… ¥12,800
- ●GP-250F(ケーブル付) ¥96,500
- ●MB27607(インターフェースカード付) ………… ¥112,800

合計 ¥484,700

¥5,159×48回 ㊍4万×8回

SHARP mz-2000

あなたに合わせて進歩
するニューマシン

MZ-2000
- ●本体価格 ………… ¥218,000

¥4,982×36回 ㊍1万×8万

本体＋グラフィックボード
- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000

合計 257,000

¥4,520×36回 ㊍2万×8回



本体＋グラフィックボード＋
SEIKOSHAプリンタ
- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000
- ●GP-250FA ………… ¥94,000

合計 ¥351,000

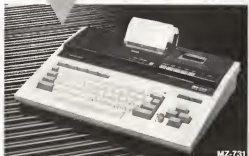
¥5,609×36回 ㊍3万×6回

SHARP MZ-721/731

大きな発展性を秘めて
驚異の
コストパフォーマンス

mz-700 シリーズ 新発売

《先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C/1200用ソフトも使える!!》



新製品

MZ-721
- ●本体価格 ………… ¥89,800

¥3,967×24回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-721 ………… ¥89,800
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥159,600

¥4,966×36回

新製品

MZ-731
- ●本体価格 ………… ¥128,000

¥3,959×36回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-731 ………… ¥128,000
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥197,800

¥4,460×36回 ㊍1万×8回

SHARP MZ-3531

高速マルチCPU、ミニフロッピー
内蔵の高次元クリーン
コンピュータ

mz-3500 シリーズ

新製品

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋
キーボード(JISタイプ)＋
グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- ●MZ-3531 ………… ¥320,000
- ●MZ-1K01 ………… ¥38,000
- ●MZ-1D02 ………… ¥49,800
- ●MZ-1R03 ………… ¥59,000

合計 ¥466,800

¥4,691×48回 ㊍4万×8回



MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋
キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ
＋グラフィックボード
- ●MZ-3541 ………… ¥410,000
- ●MZ-1K01 ………… ¥38,000
- ●MZ-1D01 ………… ¥49,800
- ●MZ-1R03 ………… ¥59,000

合計 ¥556,800

¥5,142×48回 ㊍5万×8回

東芝 PASOPIA

コストパフォーマンスの
高水準機

パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋
ドットプリンタII
- ●パソピア本体 ………… ¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付) ¥169,800
- ●PA-7251 ………… ¥157,800

合計 ¥490,600

¥4,800×48回 ㊍4万×8回



CASIO FP-1100

新発売



本体＋高解像度カラーディスプレイ
- ●FP-1100 ………… ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500

合計 ¥298,500

¥3,750×36回 ㊍3万×8回

本体＋高解像度カラーディスプレイ＋
グラフィックプリンタ
- ●FP-1100 ………… ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500
- ●FP-1012(ケーブル付) ¥146,700

合計 ¥445,200

¥3,756×48回 ㊍4万×8回

■トータルシステムを考える
Computer Stream

株式会社サウンデックス
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL 03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい

COMTEC OPEN

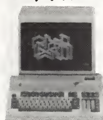
コムテック・千葉パルコ店

PARCO 5F

千葉市中央2-2-2 パルコ5F
☎0472(24)9081

新製品好評発売中

16ビット・グラフィックコンピュータ
ぴゅう太 ¥59,800

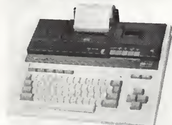


New

FM-7

本体(簡易言語ソフト付)¥126,000





MZ-700

MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+プリンタ) ¥128,000
MZ-721(キーボードCPU+データレコーダ) ¥89,800
MZ-711(キーボードCPUのみ) ¥79,800

MZ-1200
大特価¥100,000

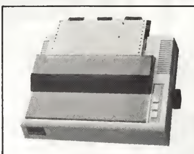
PC-6001パピコン・セット
(本体+カラーCRT+データレコーダ+ソフト)
大特価¥152,000

パルコ店開店記念

PRINTER FAIR開催中

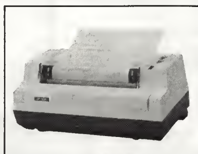
EPSON(MPシリーズ) SEIKOSHA(GPシリーズ)

20〜25% OFF



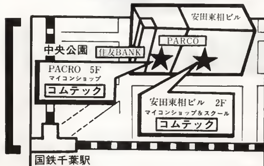
MP-80 III F/T(PC-8801用)¥153,800

¥123,000



GP-80P(PC-6001専用機) ¥76,500

¥61,200



全品大特価販売中

[コムテック]

本店 〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F ☎0472(25)8851
パルコ店 〒260 千葉市中央2-2-2 パルコ5F ☎0472(24)9081

PC-8001用放電プリンタ(40桁・グラフィック可・電源付完成品) 特価 ¥32,800

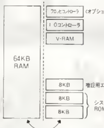
●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

★お待たせしました! ニューボード続々登場!!

新製品 Z-80シングルボードコンピュータMZC-80

MZ-80K/Cソフトコンパチブル
フルキーボード付 完成品特価 ¥69,000
●別売専用ケース ¥6,500(送料¥1,000)
●別売+5V3A電源 ¥5,600(送料¥1,000)

◎組込用・制御用にも御利用下さい。豊富なアプリケーションソフトがそのまま使えます(シャープMZ-80K Cソフトコンパチフル)
◎もうテープLOADでイライラしながら待つ必要はありません。
BASIC+マシン語モニタがROMになりました!!モニタからコマンド入力でBASICがRAMにMOVEされます。
◎しかもうれしい64KBフルRAM構成!!
HU-BASIC、パスカル、マシンランゲージ等もスイスイ走ります。
◎外部にI Oユニットキット、フロッピディスクコントローラを接続すればMZ-80K C用ディスクシステムが動きます
◎カラーグラフィックボード、増設用メモリボード等
近日開発予定!!



自作派用ボードキットセット
特価 ¥68,000

◎機能はMZC-80と同じです。〔セット内容〕TV03+MB03+CPU03+フルキーボード(KB03)+64KB RAM+システムROM+マザーボード

NEW BASIC制御マイコンボードZB01

完成品、JISキーボード付
¥55,000

●Z-80CPU使用。クロック2MHz
●強力8KB BASIC、モニタ付
(右記4K BASICにさらに多くのコマンドを追加、組込用に使用できるように考慮)
2716 32WRITER回路付
BASICで書いたプログラムをただちにROMにCOPY、パワーオンで実行することができます(書込用別電源不要)
RF CRTインタフェース付
家庭用TV又はモニタディスプレイにつないで実行できます(両方同時に接続可)
ユーザー用8255実装
8255 1回路24ビットを自由に使用できます。26Pフラットケーブルコネクタ実装
当社放電プリンタが接続できます。
多数組込には別売の小型BASICボード(ZB02)を使用すると低コストになります

小型BASICボード ZB02 完成品
¥16,000
●ZB01で開発したBASICプログラムをそのまま実行できます
●機能はZM01マシン語ボードをBASIC制御にしたものです

4K-BASICキット

カラーグラフィック機能付
¥49,000
●アルプス小型メカキー使用 ●BASICインタプリタ(2732)付 ●RAM 4KB実装
●6847使用 グラフィック可(256×192ドットグラフィック V-RAM 6KB実装時)
●標準V-RAM 2KB実装
●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)
●+5V単一400mA 電源別売¥5,500
●RAM拡張可(Max48KB)
●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

あなたのマイコンにも接続できます。
TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります 注文時にマイコン名を明記して下さい)
●数の範囲 -32768 +32767の整数
●数値変数A~Z、文字変数$A~$Z、配列
●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)
●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR~NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、USR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

各種機能基板 NEWボード

TV/CRTインタフェースボード(TV03)
キット ¥18,000
完成品 ¥21,000
●46505によるソフトウェアコントロール方式
●V-RAM1KB
●40字×25行
●MZ-80K Cコンパチキャラクタ又はJIS ASC11コードどちらか指定して下さい
●ソフトにより画面サイズ、表示文字数等変更可能
●組込用にも最適です(モニタTV、家庭用TV共に可)

64KB D-RAM+24KB ROMボード(MB03)
キット ¥ 9,500
完成品 ¥12,500
●64KB D-RAM8ケ実装できます
●Z-80のリフレッシュ機能を使います。(他のCPUでは動きません)
●ROM2764が3ケ実装できます
ROM RAM切換回路付。

◎2764 WRITER近日発売予定
◎別売64KダイナミックRAM8264 8ケ ¥9,800

Z-80+8255+8253ボード(CPU03)
キット ¥16,000
完成品 ¥19,000
Z-80CPUを中心にキーボードコントロール用8255及びタイマー用8253回路、CMTインタフェース回路がついています
●MZC-80の中心部回路と同じ

I/Oカードキット¥6,000
●8255×2個実装
●メモリマップ方式、I O方式どちらでも選択できます
●ND-80Z用です

I/Oユニットキット(MZ-80 K C用)
¥19,000
●電源付(+5V1A)
●シャープMZ-80I Oコンパチブル(ケース無し)

マザーボードキット
◎No 131280 ¥4,000
44P4㎜コネクタ×3個付
◎No.090881 ¥5,000
44P4㎜コネクタ×3個+50Pフラットケーブルクネクタ付
◎No 040582 ¥7,000
44P4㎜コネクタ×6個付

●MZ-80用ユニバーサルI Oカードキット
¥7,000
8255×4個実装可(2個実装)

32KB ROM/RAMボードキット
¥9,000
●2716又は6116 16個実装可
●6116(別売) ¥1,300

各種機能基板

2716/32WRITERキット
¥12,500
●16 32はSW切換
●6116(2KB RAM)付
●+5V単一
●マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)
注文時は16 32用と明記して下さい
2716(別売)¥900 2732(別売)¥950

放電プリンタ(メカ+コントローラ)
完成品特価 ¥29,800
●松下EUY-10E使用 ●紙巾60㎜ ●2行 秒
●40字 行又は32字 行 ●用紙1巻サービス
●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付
●別売インタフェース(他機種用も開発中です)
当社4K BASIC用¥5,000
MZ-80K C用(I Oユニット、直結兼用)¥7,000
放電用紙(別売)¥550

DC-DCコンバータキット(±2回路)
¥2,900
●TL497使用
●入力+5V~+12V
●出力±30Vmax、200mAmax
(最大電流は出力電圧によって異ります)
●+5Vから+12V、-5V(D-RAM用)、+26V(P-ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます

電源キット ¥5,500
●+5V1A、+12V0.5A、-5V0.5Amax
●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)
●マイコン、D-RAMボード用に最適
●ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

P-ROM消去器 ¥3,800
●1度にかるく20個消せます!
●50Hz 60Hz指定して下さい。

Z-80マシン語制御組込用ボード完成品

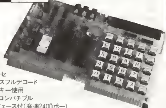
ZM01
¥13,000
●超低価格小型ボード 60㎜×90㎜
●8255×1 外部入出力用26Pコネクタ付
●Z-80A使用 クロック4MHz
●RAM2114×2(1KB)
●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

ZM02
¥18,000
●8255×3個実装(外部入出力用26Pコネクタ3個付)
●Z-80A使用 クロック4MHz
●RAM2114×2(1KB)
●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

ZM03
¥24,000
●ミニリレーを21個直接ドライブできます
◎メモリバックアップ回路内蔵!!
松下ゴールドキャパシタ使用 電源OFF状態で1年間メモリ内容を保持します!
●Z-80使用 クロック2MHz
●C-MOSRAM5514×2(1KB)
●ROM2732(4KB)
●8255×3個実装(I Oコネクタ3個付)

Z-80マシン語トレーニングボードキット

トレーニングキット ND-80Z 4MHz
ますます好評 ¥29,500



●ROM 2KB
●RAM 1KB
●CPU Z-80A
●クロック4MHz
●基板内アドレスフルデコード
●アルプス小型キー使用
●TK-80ソフトコンパチブル
●CMTインタフェース付(高速2400ボー)
●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)
●2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込ができます)
●超低消費電力(+5V単一300mA)電源別売¥5,500
●組立、操作、プログラム説明書等100頁付

(有)中日電工 I/O係

送料サービス! 全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39-69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1-45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

中部地区に

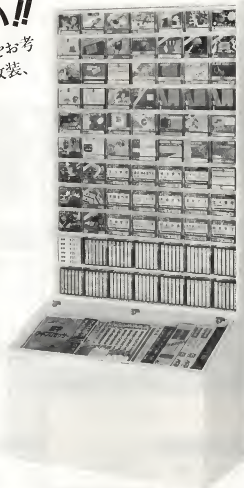
太陽電池、ソーラーシステムの大型物件に取り組む大江㈱が
パソコン・ソフト・周辺機器全般の卸部門を開設いたしました。

パソコン・ソフト・周辺機器卸専門商社

OPEN!

お気軽にご相談ください!!

中部地区でパソコンショップ及び新設コーナーをお考えの方々にたいして、ソフトに関するご相談、店内改装、ソフトケース、専門書籍などのご相談も承ります。
お気軽にお電話ください。



当社は、全国ソフトハウス約100社のパッケージソフトを迅速に確実にお届け致します。

予告

★ここで差がつく★

おもしろソフト

シャープCZ-800、NEC PC-8801シリーズに対応の当社オリジナルソフトウェア



近日発売!

★次号をご期待ください。

〈新作ソフト募集! ★詳しくは下記までご連絡ください〉

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

●お問い合わせ先●

大江㈱ マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

蒲田に、今!! マイコンのすべてがある。

マイコンショップ Freetime

NEC

PC-6001組合せ例

〔A〕PC-6001(本体のみ)　¥89,800
㊙ 0円▶第一回目 4,000円
第二回目以降 3,200×29回
㊍ナシ

〔B〕PC-6001　¥89,800
テータレコーダ(PC-6082)　¥19,800
~~¥109,600~~
㊙ 0円▶第1回 5,040
第二回目以降 3,300円×35回　㊍ナシ

〔C〕PC-6001　¥89,800
テータレコータ(PC6082)　¥19,800
カラーモニタ　¥56,800
~~¥166,400~~
㊙ 0円▶第1回目 8,270円▶
第二回目以降 5,000円×35回　㊍ナシ

〔D〕PC-6001　¥89,800
データレコーダ(PC6082)　¥19,800
カラーモニタ(PC6042K)　¥56,800
プリンター　¥39,800
~~¥206,200~~
㊙ 5,000円▶第一回目 7,400円▶
第二回目以降 4,400×35回
㊍ 1万円×6回

〔E〕PC-6001　¥89,800
カラーモニタ　¥56,800
プリンター　¥39,800
ディスクドライブセット　¥119,400
(PC6031+PC-6001R+PC-6011)
~~¥305,800~~
㊙ 5,000円▶第一回目 9,100円▶
第二回目以降 5,800円×35回
㊍ 2万円×6回

PC-8801組合せ例

〔A〕PC-8801　¥228,000
カラーTVアダプタ　¥13,500
~~¥241,500~~
㊙ 5,000円▶第一回目 4,260円▶
第二回目以降 3,900円×35回
㊍ 2万円×6回

〔B〕PC-8801　¥228,000
カラーTVアダプタ　¥13,500
データレコーダ(PC6082)　¥19,800
~~¥261,300~~
㊙ 5,000円▶第一回目 5,400▶
第二回目以降 4,500円×35回

〔C〕PC-8801　¥228,000
カラーモニター(PC-8048K)　¥67,800
データレコーダ(PC-6082)　¥19,800
~~¥315,600~~
㊙ナシ▶第一回目 6,820円▶第二回目以降 5,500円×35回　㊍ 2.5万円×6回

〔D〕PC-8801　¥228,000
高解像度カラーモニタ　¥158,000
(PC-8049K)
データレコーダ(PC-6082)　¥19,800
~~¥405,800~~
㊙ナシ▶第一回目 7,950円▶
第二回目以降 6,600円×35回
㊍ 3.5万円×6回

〔E〕PC-8801　¥228,000
超高解像カラーモニタ　¥215,000
(PC-8853)
データレコーダ　¥19,800
~~¥462,800~~
㊙ 16,000円▶ 7,000円×36回
㊍ 4万円×6回

〔F〕PC-8801　¥228,000
超高解像カラーモニタ　¥215,000
(PC-8853)
漢字プリンター(PC-8822)　¥234,000
データレコーダ(PC-6082)　¥19,800
~~¥696,800~~
㊙ 27,000円▶第一回目 15,000円×35回
第二回目以降 138,00×35回
㊍ 4万円×6回

〔G〕PC-8801　¥228,000
超高解像カラーモニタ　¥215,000
(PC-8853)
漢字プリンター(PC-8822)　¥234,000
ディスクドライバー　¥288,000
(PC-8031-2W)
~~¥965,000~~
㊙ 68,000▶19,000円×36回
㊍ 5万円×6回

PC-9801組合せ販売例

〔A〕PC-9801　¥298,000
CMTインターフェイス　¥15,000
(PC-9801-04)
カラーモニタ(PC-8048K)　¥67,800
データレコーダ(PC-6082)　¥19,800
~~¥400,600~~
㊙ナシ▶第一回目 8,800円▶
第二回目以降 6,400円×35回
㊍ 3.5万円×6回

〔B〕PC-9801　¥298,000
CMTインターフェース　¥15,000
データレコーダ　¥19,800
超高解像カラーモニタ　¥215,000
(PC-8853)
~~¥547,800~~
㊙ 33,000円▶第一回目 10,800円▶
第二回目以降 9,000円×35回
㊍ 4万円×6回

〔C〕PC-9801　¥298,000
超高解像カラーモニタ　¥215,000
(PC-8853)
8 ディスクドライバー　¥388,000
(PC-9881)
~~¥901,000~~
㊙ 110,000円▶第一回目 18,500円
第二回目以降 15,500円×35回
㊍ 5万円×6回

エプソン

TF-20 NEC用(ケーブル別)　~~¥166,000~~
月々 ¥12,900×12回
TF-20 FM-8用　~~¥178,000~~
第一回目 14,300円▶第二回目以降
13,800×11回
TF-20 MZ(B.2000)用　~~¥180,000~~

シャープ

MZ-700シリーズ

MZ-731　~~¥128,000~~
㊙ナシ▶第一回目 4,950円▶第二回目以降 3,900×35回　㊍ナシ
MZ-721　~~¥89,800~~
㊙ナシ▶第一回目 5,210円▶第二回目以降 3,200円×29回
MZ-711　~~¥79,800~~
㊙ナシ▶第一回目 3,740円▶第二回目以降 3,500×23回
MZ-2000　~~¥218,000~~
㊙ナシ▶第一回目 6,080円▶第二回目以降 5,000円×35回　㊍ 1万円×6回

カシオ 【超特価販売中】

FP-1100組合せ例

〔A〕FP-1100　¥128,000
カラーアダプタ　¥13,500
~~¥141,500~~
㊙ナシ▶第一回目 7,220円▶第二回目以降 3,800円×35回　㊍ナシ

〔B〕FP-1100　¥128,000
14' カラーモニタ　¥67,800
データレコーダ　¥15,800
~~¥211,600~~
㊙ナシ▶第一回目 5,700円▶第二回目以降 4,800円×35回　㊍ 1万円×6回

〔C〕FP-1100　¥128,000
12 高解像カラーモニタ　¥99,800
データレコーダ　¥19,800
~~¥247,600~~
㊙ 12,000円▶第一回目 3,500円▶
第二回目以降 3,500円×35回
㊍ 2万円×6回

富士通

FM-7組合せ例

〔A〕FM-7　¥126,000
カラーアダプタ　¥13,500
~~¥139,500~~
㊙ナシ▶第一回目 5,990円▶第二回目以降 3,800円×35回　㊍ナシ

〔B〕FM-7　¥126,000
カラーモニタ　¥64,800
データレコーダ　¥15,800
~~¥206,600~~
㊙ナシ▶第一回目 7,780円▶第二回目以降 4,600円×35回　㊍ 1万円×6回

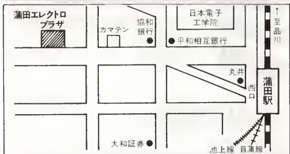
〔C〕FM-7　¥126,000
14 高解像カラーモニタ　¥118,000
テータレコーダ　¥19,800
~~¥263,800~~
㊙ 37,000円▶第一回目 7,500円▶
第二回目以降 5,100×35回
㊍ 1万円×6回

〔E〕FM-7　¥126,000
14 高解像カラーモニタ　¥118,000
ディスクドライバー　¥178,000
(エプソン)
~~¥422,000~~
㊙ 29,000▶第一回目 9,000円▶
第一回目以降 6,900円×35回
㊍ 3万円×6回

その他組合せいろいろ!ご相談下さい。　ご予算に合わせて計算いたします。

低金利クレジット利率表										
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

○年内 12月30日まで営業　　年始 1月5日から営業
○ゲーム:漢字ワープロ:簡易言語:ビジネス:用各ソフト大量展示
○〔グレードアップのお手伝〕高価下取、買取、委託販売受付中
○セイコー:エプソン:タンディー　各社プリンター大特価販売中
○ナショナルJR-200、東芝:パソピア、ソード:M-23
　他各メーカー、周辺機器も大量展示
○ご予算に合わせてローンを!
　低金利ローンですので安心してご相談下さい。
　クレジットご利用の方は印鑑をご用意下さい。
○通信販売もいたします。
　〒かTELでご連絡下さい。くわしくご説明いたします。



AM10:00～PM7:00　火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6−37−8
蒲田エレクトロプラザ2F　☎739−2911(代)

マイコン買うなら技術充実・パソコン総合専門ショップ

■岡山 コスモス岡山　■明石 (株)マーベルコンピュータ

COSMOS 岡山

☎0862-54-7474
年中無休 AM10:00～PM7:00

大好評 MZディスク・ユーティリティ

S-DOM

● MZ-80B
● MZ-2000
● MZ-80K/C 1200

※MZのディスクを使いこなすために、DUMP,DATA,MAP,COPY,XFER,MASTER等々10数種のコマンドを用意しました。
〔シングルフロッピー、プリンター出力可〕

■例えば…
● スタート、エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ
● テープのシーケンシャルデータをディスクへ転送
● ディスケット間で必要なプログラム・データのみの転送
● マスターディスケットのバックアップ
● ディスケットの内容をセクター単位で読み出し、書き換え
● オリジナルマスターディスケットの作成
● うっかりDELETE一発復活法(K/C以外)
● B用はHu-G BASICのディスクでの起動法有
などなど　一とにかく便利!! ¥9,800(〒¥200)

apple II アドベンチャークラブ発足!

スタークラフト。 ESD・日創とHotlineより、世界一を誇るアップルの最新ゲーム、話題のソフトを大量に品揃え!もう東京・大阪まで足を運ばなくてもOK!SSI・アドベンチャー・リアルタイムゲームなどなど…アップルアドベンチャークラブ(仮称)発足!
入会案内は、〒60同封のうえコスモス岡山内A・A・S事務局まで。

★ディスクマッチ(FM-8) ¥9,800(〒¥200)

PC-8001,8801のディスク版プログラムをFM-8に移し替えます。片面、両面どちらも可能。PC用プログラムは、アスキーセーブされたもので中間言語でのコンバートは行なっておりません。
マイクロソフト集だから、わずかの手直しで使用できます。ディスケットの中を自由に書き替えるユーティリティ「EDIT-40」もついてます。

HOSPITAL(FM-8) ¥15,000(〒¥300)

FM-8用の総合病院が完成!
どんな症状のディスケットでも、ゆりかごから墓場まで。受付、健康診断・産婦人科・胃腸科・X線診断・整形外科・脳神経外科・人工授精・心臓移植と各部門そろっている当病院がお世話致します。
資料のご請求は、200円切手同封の上、コスモスまで。

岡山大学 文　今田ビル 2F コスモス　COSMOS 岡山　←津山　県総合グラウンド　←総社　西口　済生会病院

〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F
TEL(0862)54-7474(県営グラウンド入口前)

MZ-80K/C.1200用スーパーマシンランゲージ……¥3,800(〒200)

COSMOS 明石 (株)マーベルコンピュータ

☎078-923-5536
年中無休 AM10:00～PM8:00

PC-8001拡張N-BASIC　ROM版 ¥19,800(送料¥200)

NEW　オリジナル・プロダクツ　全国有名マイコンショップで発売中!
(リスイッチの切り換えにより,画面コピーROM等の他のROMとの共存ができます)

主な特徴
●MERGE メモリ上のプログラムと指定したカセット中のプログラムの混合。●WBYTE 現時点までに使用したすべての単純変数について変数名 変数の型、内容の表示。●RBYTE クロスリファランスリスト の表示。●ISET 一次元文字配列のソーティング(200コのデータのソートが3秒で可能!) ●IRESET 実行した文番号の表示、1ステップずつ実行。
★画面の右上に現在実行中の行番号を表示する為、トレース中に画面が乱れない。勿論ステップ動作可。プリンターへの出力も可。BASICプログラム開発、デバッグに最強のツールです。
★PCのモニターを強化するコマンドとして ●D(アスキーダンプ付きのディスプレイメモリ)●S(テンキーを HEXキーに) ●C(任意のバイト単位のチェックサムリスト)●R(マシン語ブロック転送)●F(NEW リセット、CLOADなどを実行してBASICプログラムが消滅したときに、Fコマンドを実行するともとのプログラムが復活する)

COSMOS AKASHI MARVEL computer

FMモニター ¥3,500(〒200)

FM-8ユーザーの皆さん、全員使用　便利さ驚き
● テンキーが16進キーに● 16バイト入力毎にチェックサムが出る● タテ・ヨコチェックサムを見ながらのスクリーンエディット
● マシン語入力時間が5分の1に。

マジカルミステリーDISK ¥7,800(〒200)

● PC-8031-2W用DISKユーティリティーソフト
● トラックセクターのダンプ・コピー修正自由自在

EPSON HC-20新作ソフト(〒200)

● マージャン…………………… ¥2,500
● ベースボール………………… ¥2,500
● 3D MAZE …………………… ¥2,500
● ボクシング…………………… ¥2,500
● アイモンスター……………… ¥2,500
● JUMP BUG…………………… ¥2,500

MZ-80C/K, 1200 オールマシン語ゲームソフト 送料¥200

★平安京モンスター…………¥ 2,500
PCG平安京モンスター………¥ 3,000
PCGスーパーパックマン……¥ 3,000
★アステロイドパニック………¥ 2,500
PCGアステロイドパニック…¥ 3,000
PCGインベーダー……………¥ 3,000
★スネークワールド……………¥ 2,500
PCGスーパーモンスター……¥ 3,500
PCGスネークワールド………¥ 3,000
PCGパルサーII………………¥ 3,000
PCGプロレスモンスター……¥ 3,500
PCGスペースクライマー……¥ 3,500
★3DMAZE………………… ¥ 3,000
★5カードポーカー……………¥ 3,000
PCGガブラー…………………¥ 3,000
(★印はMZ-1200可、PCGソフトはPCGが必要)

●オリジナルソフト買います。
(詳しくは 078-923-5536コスモス明石企画室 吉田まで)

apple II フェア 1/20(木)～2/28(月)

APPLE新作ソフト 大量展示(ゾクゾク入荷)
APPLEはメンテナンスでリードするCOSMOS明石でアップル スティツ加盟店

ソフトウェア大量入荷!!　充実の店内・お買得品ドッサリ

至大阪　かけはしビル 2F COSMOS マーベル　COSMOS 明石　川崎重工明石工場　ダイエー　西新明幹石線駅　東口　西国明鉄石駅　西口　駅から150m　ガソリンスタンド　国道2号線　大陽神戸銀行　西明石ショッピングセンター　郵便局　至三木　明姫幹線　至姫路

〒673 明石市西明石南町1-10-13
TEL(078)-923-5536

FM-8用 COMAS-GPK ￥55,000

MP-80K及びMP-130Kでは御使用になれません。

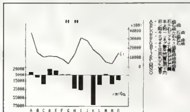
FM-8用			
		COMAS-GPK2	￥80,000
COMAS-FEK	￥42,000	COMAS-GP2	￥39,000
COMAS-GP	￥32,000	COMAS-FE	￥20,000
PC-8001用		COMAS-GP	￥28,000
		COMAS-FE	￥16,000
PC-8801用		COMAS-FE	￥20,000

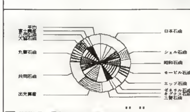
グラフィックの全機能の内
度数・度数累積・折れ線累積及び
上下対比グラフが表示されていません。

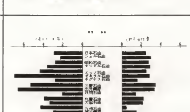
【 十四社決算状況 】

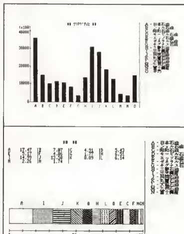
	売上高	売上原価	販売管理費	営業利益	営業外収益	営業外費用
日本石油	3,596,338	3,427,957	144,987	23,394	30,875	36,952
シェル石油	1,455,674	1,403,238	66,360	-13,924	3,050	22,303
昭和石油	1,010,266	963,106	46,114	1,046	8,642	48,861
モービル石油	1,118,399	1,059,360	48,525	10,514	11,334	715
エッソ石油	1,063,241	990,704	44,683	27,854	7,051	7,068
ゼネラル石油	835,800	753,971	36,420	45,409	3,239	44,596
キグナス石油	364,940	349,115	10,017	5,808	1,467	2,591
三菱石油	1,340,455	1,240,863	67,510	32,082	22,303	99,245
出光興産	3,086,268	2,792,442	159,093	134,733	26,096	245,342
共同石油	2,795,707	2,697,544	73,003	25,160	15,400	41,032
丸善石油	1,829,202	1,719,691	66,554	42,957	21,604	163,829
大協石油	1,264,564	1,198,166	45,224	21,174	10,006	69,161
九州石油	465,598	432,349	6,608	26,641	3,607	28,308
富士興産	358,164	339,152	10,723	8,289	4,190	34,354
平均	1,470,330	1,383,404	58,987	27,938	12,062	60,311

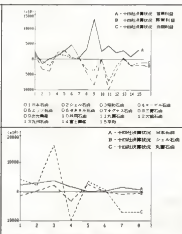
	経常利益	特別利益	特別損失	税引前利益	当期利益
日本石油	17,317	1,177	2,834	15,660	8,286
シェル石油	-33,177	24,559	133	-8,751	-5,380
昭和石油	-39,173	9,553	1,364	-30,984	-21,202
モービル石油	21,133	4,889	1,042	24,980	16,555
エッソ石油	27,837	984	3,438	25,383	12,796
ゼネラル石油	4,052	711	1,297	3,466	2,700
キグナス石油	4,684	173	173	4,684	1,920
三菱石油	-44,860	9,710	1,893	-37,043	-32,701
出光興産	-84,513	49,310	2,160	-37,363	-35,209
共同石油	-464	2,698	1,425	809	704
丸善石油	-99,268	35,676	7,483	-71,075	-71,092
大協石油	-37,981	15,891	874	-22,964	-22,964
九州石油	1,940	6,710	2,919	5,731	4,300
富士興産	-21,875	1,803	67	-20,139	-19,994
平均	-20,311	11,703	1,936	-10,543	-11,519

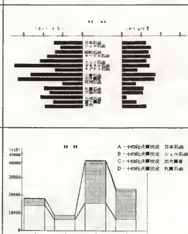


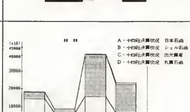


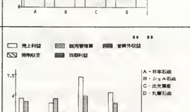


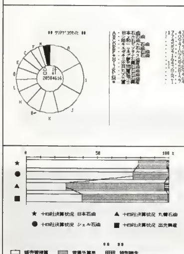


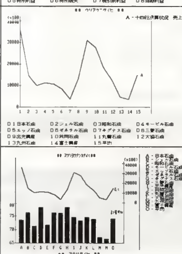


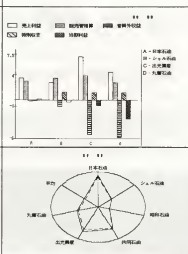


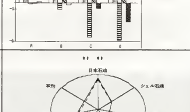














新発売

8インチ版 ワープロ・ソフト

COMAS-WPV8 ¥75,000（FM-8用）

■機能 COMAS-WPV2と同じです。

5インチ版に比べ多くの熟語が登録（別売りソフトにて）できます。（JWPの操作性の良し悪しは、頻繁に行なう漢字や熟語の変換速度と熟語ファイルの豊富な熟語数に尽きます。読みをキーに入れて変換しても目的とする熟語が出てこなければ、文書作成速度は遅くなります。現在のファイルは27,000語ですが、将来的には専用機を上回る60,000語程度を予定しています。）

尚、利用できるプリンタは次のいずれかです。

MB27401, 2, 3/MP-80TYPE2, 3/MP-130K/MP-100TYPE2, 3

当社のワー・プロでは、使用するプリンタの選択方式（起動直後で指定します）ですので、プリンタを買い替えても同じソフトでＯＫです。ＰＣ8801用のソフトでは上記のプリンタのうちＭＢ27402は利用できませんがＰＣ8821, 2が利用できます。又、作成される文書ファイルはＦＭ－8とＰＣ8801では共通仕様です。従って、ＰＣとＦＭ－8で相互利用を実現しました。

（一部のユーザーより専用機との互換性をとの声もありますが、トラブルの元となりますので行ないません。）

COMAS-WPN1 ¥49,800（コストパーフォーマンスの最高ソフトＰＣ8801用）

FM-8 & 7用

（7については電話で御確認下さい）

- COMAS-WPV0 ¥28,000
- COMAS-WPV1 ¥49,800
- COMAS-WPV2 ¥75,000

■ＷＰサポートソフト

（熟語の追加・削除，外字の追加・削除，他）

¥ 25,000

ＣＯＭＡＳ－ＷＰ 機能一覧

		FM-8			PC8801
		V0	V1	V2	N1
入力・編集	対話式仮名漢字変換	○	○	○	○
	ＪＩＳコード変換	○	○	○	○
	既存文章挿入		○	○	○
	訂正（m桁，n行：上書き方式）	○	○	○	○
	挿入（m桁，n行）	○	○	○	○
	削除（m桁，n行）	○	○	○	○
	ロールアップ・ダウン	○	○	○	○
	バック変換	○	○	○	○
	桁・行空け（挿入機能利用）	○	○	○	○
	倍角文字		●	●	●
	半角英数字		●	●	●
	外字処理（登録は別売りソフト）			○	
	計算機能（四則演算）		○	○	○
	強制改行	○	○	○	○
	登録・無登録指定	○	○	○	○
	標示位置指定	○	○	○	○
	一頁の行数設定・変更	○	○	○	○
	タブ位置指定	○	○	○	○
	行端設定	○	○	○	○
	センタリング	○	○	○	○
	アンダーライン		○	○	○
	枠組み機能		○	○	○
	最新使用熟語優先学習機能	○	○	○	○
	入力過程のカーソル行位置表示			○	
プリンタ出力	用紙サイズ指定		○	○	○
	文字間指定		○	○	○
	行間指定		○	○	○
	単表指定（ビジネスプリンタ）		○	○	
	縦書き・横書き指定		○	○	○
	複数部印刷指定	○	○	○	○
	頁出力選択	○	○	○	○
	頁初期値指定	○	○	○	○
	袋閉じ指定		○	○	○
	袋閉じ間隔指定		●	●	●
サポート	文書削除	○	○	○	○
	文書複写	○	○	○	○
	文書初期化	○	○	○	○
	文書圧縮	○	○	○	○
	文書一覧表印刷	○	○	○	○
	熟語ファイル（登録語数）	17,200	22,500	27,700	25,000

●印は使用プリンタがＭＰ－８０Ｋでは御利用になれません．

この広告はCOMAS-WPN1で作成し、印字見本はＭＰ－８０ＴＹＰＥ２です。

その他の機能および仕様

○用紙サイズ：指定（１２～７２行）で縦の最大はＡ４サイズ（Ｖ０では６６行固定）

○１行の最大文字数：４０（Ｖ０以外では袋閉じ機能を用い40文字以上印刷できます）

○文書ファイル１頁内の行数設定および変更：１～６０行

○１文書ファイルの最大行数：３２０（Ｖ０では１５０行）

○１文書ファイルの最大文字数：12,000文字（Ｖ０では 6,000文字）

○１フロッピイディスケットに作成できる文書ファイルの最大は31です

印字見本

第１０４期 決 算 公 告

昭和57年06月30日

新宿区新宿３丁目１０番５号

広告主 ○ ○ 株式会社

貸 借 対 照 表 （57年 3月31日現在）

資 産 の 部		負債 および 資本の部	
資 産 の 部	2,688,746,450	負 債 の 部	1,688,954,350
流 動 資 産	1,572,993,960	流 動 負 債	1,127,401,920
現 金 預 金	116,454,270	支 払 手 形	246,554,390
受 取 手 形	247,400,470	買 掛 金	337,004,280
売 掛 金	467,357,170	短 期 借 入 金	104,386,600
有 価 証 券	207,243,860	未 払 金	247,169,630
商品・製品・半製品	273,146,470	未 払 費 用	109,714,240
仕 掛 品	36,432,550	事業税等引 当 金	19,177,120
原材料 ・ 貯蔵品	83,279,370	法人税等引 当 金	56,686,400
前 払 費 用	2,447,580	その他の 流動負債	6,709,260
未 収 入 金	100,504,070	固 定 負 債	554,752,430
その他の流動資産	48,908,110	社 債	68,432,500
貸 倒 引 当 金	△ 10,240,000	長 期 借 入 金	32,828,420
固 定 資 産	1,115,752,490	預 り 保 証 金	78,712,350
有形固定資産	498,430,070	退職給与引 当 金	358,445,310
建物 ・ 構築物	331,667,370	その他の 固定負債	16,333,850
機 械 装 置	752,717,790	特 定 引 当 金	6,800,000
車両 ・ 器具備品	83,537,840	価格変動準 備 金	6,800,000
減価償却引 当 金	△ 809,588,500		
土 地	75,427,120	資 本 の 部	999,792,100
建 設 仮 勘 定	70,028,440		
無形固定資産	7,424,630	資 本 金	166,175,710
工 業 所 有 権	492,260	法 定 準 備 金	319,176,440
施 設 利 用 権	6,932,370	資 本 準 備 金	280,327,490
投 資 等	609,897,790	利 益 準 備 金	38,848,950
投 資 有 価証券	209,335,780	剰 余 金	514,439,950
子 会 社 株 式	94,417,780	株主配当引当積立金	69,700,000
子会社 ・ 出資金	70,163,260	従業員退職手当積金	14,600,000
長 期 貸 付 金	218,794,470	特別償却準 備 金	22,640,000
長 期 前 払費用	4,051,940	海外投資損失準備金	9,610,000
その他の 投資等	10,454,560	別 途 積 立 金	287,200,000
貸 倒 引 当 金	△ 2,680,000	当期未処分利益	110,689,950
合 計	2,688,746,450	合 計	2,688,746,450

当決算公告はＣＯＭＡＳ－ＷＰＶ２で作成しました。ＭＰ１３０Ｋでの印字見本です。
上記の科目はほとんど熟語として登録されています。
ＰＣ用でも同様の機能があります。

印字見本

■Computer Applications Service

株式会社コマス

本社 東京都渋谷区渋谷3-[illegible]（カネイチビル）5F ☎03(407)4531

パーソナルコンピュータハウス 東京都渋谷区渋谷3-18-5（佐藤エフテートビル）8F TEL03(407)8893（代）

マイコン&チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます

HITACHI COLOR MONITOR T.V. 14インチ

先着100名様迄　定価￥79,800　30%OFF ￥55,860〒1,000

APPLE II ←最 適→PC-6001　ROM会員35%OFF ￥51,870〒1,000

御希望によりRGB回路も出来ます。



項目	仕様	項目	仕様
		表示時間	水平42.0μsec、垂直12.1msec
ブラウン管	14形 90度偏向 インライン 370FVB	表示面積	245(横)×185(縦)mm
電源入力	AC100V±10% 50/60Hz	ブランキング時間	水平11.0μsec最大、垂直0.9msec最大
消費電力	65W	解像度	水平260TV本、垂直300TV本
映像入力信号	カラー複合映像信号 VBS1.0VP-P 同期負	ミスコンバーゼンス	中央0.6mm、周辺1.2mm以内
映像入力インピーダンス	75Ω　不平衡	表示文字	最大1,000文字(40文字×25行)
音声入力信号	0.5Vr.m.s.	調節器	コントラスト調整
音声入力インピーダンス	1.8kΩ	環境条件	温度0～40℃、湿度20～80%
音声出力	2W	外形寸法	433(幅)×375(高さ)×386(奥行)mm
偏向周波数	水平15.734kHz、垂直60Hz	重量	11.6kg

GREEN MONITOR T.V.

12インチ、先着50名様迄

定価￥36,800　25%OFF ￥27,600〒1,000

ROM会員30%OFF ￥25,760〒1,000

HOGE BOARD SERIES

■ System Parts

1. Main Board ………… ￥ 6,900
2. Main Board(with warranty) ………… ￥ 19,500
3. IC Set(TTL. CPU. CG. etc.) ………… ￥ 9,000
4. CR Set(X² Tal R.C.Jack. Tr. Conector. Speaker) ………… ￥ 3,300
5. Socket Set(89 pcs.) ………… ￥ 2,800
6. Monitor Rom ………… ￥ 1,200
7. Auto start Rom ………… ￥ 1,200
8. Aid♯1 Rom ………… ￥ 1,200
9. 6K Basic Rom ………… ￥ 3,600
10. 10K Basic Rom ………… ￥ 6,000
11. D-Ram 16K(4116 8 Pcs.) ………… ￥ 2,300
12. D-Ram 32K(4116 16 Pcs.) ………… ￥ 4,600
13. D-Ram 48K(4116 24 Pcs.) ………… ￥ 6,900
14. I/O Slot(50 Pin) ………… ￥ 450
15. I/O Slot Set(50Pin. ＊8 Pcs.) ………… ￥ 3,500
16. New Original Keyboard ………… ￥ 20,000
17. Keyboard Cable ………… ￥ 900
18. Case ………… ￥ 22,000
20. Original Power Supply ………… ￥ 21,000
21. DISK II(APPLE COMPUTER INC.) ………… ￥179,000

＊＊Printer(with For Apple I/F Card)Special Price ………… ￥145,000

■ Kit Set

- ＊＊K-0 Kit(No. 1, 3, 4, 5) ………… ￥ 22,000
- ＊＊K-6 Kit(K-0 Kit＋No 6, 9, 13, 15) ………… ￥ 37,200
- ＊＊K-10 Kit(K-0 Kit＋No 7, 10, 13, 15) ………… ￥ 39,600
- ＊＊K-6 Full Kit(K-6 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ………… ￥106,100
- ＊＊K-10 Full Kit(K-10 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ………… ￥108,500

■ Manual & Text

- ＊＊APPLESOFT II Manual ………… (Eng.) ￥ 4,000
- ＊＊The DOS Manual ………… (Eng.) ￥ 4,000
- ＊＊The APPLESOFT TUTORIAL ………… (Eng.) ￥ 4,000
- ＊＊APPLE II REFERENCE Manual ………… (Eng.) ￥ 8,000
- ＊＊APPLE II Monitor Peeled ………… (Eng.) ￥ 8,000
- ＊＊Beneath Apple DOS Manual ………… (Jap.) ￥ 8,800
- ＊＊Bag of Tricks ………… (With Disk Eng.) ￥13,800
- ＊＊Dos Both-TM ………… (With Disk Eng.) ￥ 9,600
- ＊＊Micro Apple V.1 ………… (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800
- ＊＊Micro Apple V.2 ………… (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800
- ＊＊6502 Assembla Manual ………… (Jap.) ￥ 4,000
- ＊＊Apple Begineer Manual ………… (Jap.) ￥ 2,400
- ＊＊Applesoft II Manual ………… (Jap.) ￥ 3,800
- ＊＊Technical Hard Manual ………… (Jap.) ￥ 4,000
- ＊＊Programmer's Aid♯1 Manual ………… (Jap.) ￥ 2,000
- ＊＊6809 Assembla Manual ………… (Jap.) ￥ 3,800
- ＊＊Apple Control Manual ………… (Jap.) ￥ 2,600
- ＊＊6500 Hardware Manual ………… (Jap.) ￥ 4,500
- ＊＊6500 Programing Manual ………… (Jap.) ￥ 4,500

NEW TYPE PART II

1. ユニバーサルカード ………… ￥ 2,300
2. ジョイステックKIT (ケースなし) ………… ￥ 3,800
3. ジョイステック　RB-150 ………… ￥ 5,800
4. ジョイステック　JS-100 ………… ￥ 4,800
5. ジョイスティク　オート0 ………… ￥ 8,500
6. GAME I/O CHANGER SET ………… ￥ 3,700
7. スパーパドル ………… ￥ 9,800
8. オリジナルTVスタンド(ACコード・コンセント6ケ付) ………… ￥ 9,800
9. プリンタI/Fカード ………… ￥ 9,500
10. フロッピーI/Fカード ………… ￥ 13,000
11. ミニフロッピーディスク(超薄型タイプ) ………… ￥ 70,000

年末・年始ディスカウント PRICE

- ROMカード完成品(ROMなし) ………… ￥ 8,500
- 〃　キット ………… ￥ 7,000
- RAMカード完成品 ………… ￥15,000
- 〃　キット ………… ￥11,000
- Z-80カード完成品 ………… ￥19,000
- 〃　キット ………… ￥15,000
- 80ケタカード完成品 ………… ￥24,000
- P.W ………… ￥21,000
- オリジナルキーボード付ケース ………… ￥38,000

HOGE SERIES VERSION UP!

VECTORIO NEW BOARD

(CPU6502、ROM2732、D-RAM4864)…発売中!!

1. NEW VERSION BOARD (64K RAM・24K ROM) ………… ￥ 19,800
2. カスタムROM SET ………… ￥ 25,000
3. FULL KIT ………… ￥170,000

問合せは電話で ➜ ☎ 03-255-6027(代表)

注文書には必ず発注者の電話番号をご記入して下さい。

●送料(梱包料含):半導体部品〒350、筐体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

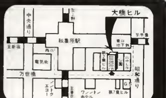
●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町1-16　大橋ビル2F
営業時間/平日 AM 10:00～PM 7:00　日曜・祭日 AM 10:00～PM 6:00
☎03-255-6027(代)　TELEX 222-2210 ROBIND J

年中無休



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

マイコン&チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます。

HITACHI, MOTOROLA CMOS 14000 ~ 15000 SERIES ★NEW PRICE

HD14000	¥ 50	HD14021	¥ 160	HD14050	¥ 60	HD14093	¥ 90	HD14511	¥ 170	HD14532	¥ 270	HD14560	¥ 340
HD14001	¥ 50	HD14022	¥ 160	HD14051	¥ 140	HD14160	¥ 155	HD14512	¥ 150	HD14534	¥1,020	HD14561	¥ 135
HD14002	¥ 50	HD14023	¥ 50	HD14052	¥ 140	HD14161	¥ 155	HD14514	¥ 300	HD14536	¥ 525	HD14562	¥ 585
HD14006	¥ 185	HD14024	¥ 140	HD14053	¥ 140	HD14163	¥ 155	HD14515	¥ 295	HD14537	¥2,820	HD14566	¥ 270
HD14007	¥ 50	HD14025	¥ 50	HD14066	¥ 85	HD14174	¥ 140	HD14516	¥ 180	HD14538	¥ 210	HD14568	¥ 445
HD14008	¥ 170	HD14027	¥ 90	HD14068	¥ 50	HD14175	¥ 155	HD14517	¥ 860	HD14539	¥ 165	HD14569	¥ 235
HD14009	¥	HD14028	¥ 135	HD14069	¥ 50	HD14194	¥ 180	HD14518	¥ 175	HD14541	¥ 195	HD14580	¥ 850
HD14010	¥	HD14032	¥ 250	HD14070	¥ 50	HD14433	¥1,270	HD14519	¥ 80	HD14543	¥ 210	HD14572	¥ 80
HD14011	¥ 50	HD14034	¥ 310	HD14071	¥ 50	HD14443	¥ 640	HD14520	¥ 175	HD14549	¥ 730	HD14581	¥ 455
HD14012	¥ 50	HD14035	¥ 190	HD14072	¥ 50	HD14447	¥ 640	HD14521	¥ 350	HD14552	¥1,270	HD14582	¥ 160
HD14013	¥ 80	HD14038	¥ 250	HD14073	¥ 50	HD14501	¥ 50	HD14522	¥ 175	HD14553	¥ 490	HD14583	¥ 180
HD14014	¥ 155	HD14040	¥ 140	HD14075	¥ 50	HD14502	¥ 130	HD14526	¥ 170	HD14554	¥ 220	HD14584	¥ 90
HD14015	¥ 160	HD14042	¥ 140	HD14076	¥ 200	HD14503	¥ 130	HD14527	¥ 200	HD14555	¥ 110	HD14585	¥ 190
HD14016	¥ 80	HD14043	¥ 140	HD14077	¥ 50	HD14505	¥1,090	HD14528	¥ 190	HD14556	¥ 110		
HD14017	¥ 155	HD14044	¥ 140	HD14078	¥ 50	HD14506	¥ 80	HD14529	¥ 205	HD14557	¥ 490		
HD14018	¥ 155	HD14046	¥ 175	HD14081	¥ 50	HD14508	¥ 390	HD14530	¥ 125	HD14558	¥ 200		
HD14020	¥ 175	HD14049	¥ 60	HD14082	¥ 50	HD14510	¥ 170	HD14531	¥ 165	HD14559	¥ 740		

山一電機工業 (当社にて圧着もいたします。)

FCP14-03#1	¥ 300	FAP10-03#1	¥ 280	FAP40-03#2	¥ 380	FAP20-03#4	¥ 300	FAS60-03B	¥ 790
FCP16-03#1	¥ 330	FAP16-03#1	¥ 310	FAP50-03#2	¥ 450	FAP26-03#4	¥ 350	FAS64-03B	¥ 880
FCP20-03#1	¥ 520	FAP20-03#1	¥ 370	FAP60-03#2	¥ 650	FAP30-03#4	¥ 430	NP24-2 #2	¥1,260
FCP24-03#1	¥ 520	FAP26-03#1	¥ 440	FAP64-03#2	¥ 710	FAP34-03#4	¥ 440	NP28-2 #2	¥1,400
FCP28-03#1	¥ 720	FAP30-03#1	¥ 490	FAP10-03#3	¥ 290	FAP40-03#4	¥ 470	NP42-2 #2	¥1,580
FCP40-03#1	¥ 900	FAP34-03#1	¥ 550	FAP16-03#3	¥ 330	FAP50-03#4	¥ 560	NP64-2 #2	¥4,460
FCP42-03#1	¥ 930	FAP40-03#1	¥ 640	FAP20-03#3	¥ 390	FAP60-03#4	¥ 730		
FCP14用ロック板	¥ 90	FAP50-03#1	¥ 730	FAP26-03#3	¥ 460	FAP64-03#4	¥ 860		
FCP16用ロック板	¥ 100	FAP60-03#1	¥ 890	FAP30-03#3	¥ 510	FAS10-03B	¥ 230		
FCP24用ロック板	¥ 140	FAP64-03#1	¥ 990	FAP34-03#3	¥ 580	FAS16-03B	¥ 280		
FDS20-12#2	¥ 620	FAP10-03#2	¥ 230	FAP40-03#3	¥ 660	FAS20-03B	¥ 320		
FDS26-12#2	¥ 720	FAP16-03#2	¥ 230	FAP50-03#3	¥ 760	FAS26-03B	¥ 340		
FDS34-12#2	¥1,000	FAP20-03#2	¥ 240	FAP60-03#3	¥ 910	FAS30-03B	¥ 420		
FDS40-12#2	¥1,120	FAP26-03#2	¥ 280	FAP64-03#3	¥1,020	FAS34-03B	¥ 460		
FDS50-12#2	¥1,400	FAP30-03#2	¥ 370	FAP10-03#4	¥ 290	FAS40-03B	¥ 540		
FDS60-12#2	¥1,800	FAP34-03#2	¥ 380	FAP16-03#4	¥ 250	FAS50-03B	¥ 620		

注, FAP-××-03#1~4
#1 90° wire wrapping
#2 90° solder dip
#3 straight wire wrapping
#4 straight solder dip

マイコンチップ

6800P	¥1,150	6846P	¥5,400	HD46505RP	¥1,600	MC3410P	¥3,100	8255-5	¥ 500
68A00P	¥1,350	6847P	¥2,900	HD46505SP	¥1,450	MC3448P	¥1,400		
68B00P	¥1,550	68488P	¥3,200	HD46505SP-1	¥1,750	MC3470P	¥1,900	NE555N	¥ 70
6802P	¥1,200	6850P	¥ 820	HD46505SP-2	¥2,000	MC6847P ペアー		NE558N	¥ 350
6809P	¥1,900	68A50P	¥1,000	HD46508P	¥2,500	MC1372P	¥3,500	UA741CP	¥ 70
68A09P	¥2,200	68B50P	¥1,300	HD46508AP	¥2,380	6502	¥1,280	UA747CN	¥ 110
68B09P	¥3,000	6852P	¥1,350	HD46508AP-1	¥2,650	6520	¥1,400	ULN2001AN	¥ 160
6809EP	¥3,500	6860L	¥4,500	MC8T37	¥ 300	6522	¥1,400	ULN2002AN	¥ 160
68B09EP	¥3,600	68000L4	¥27,000	MC8T26	¥ 320	6532	¥2,150	ULN2003AN	¥ 160
6810P	¥ 640	68000L6	¥30,600	MC8T28	¥ 320	6551	¥2,250	ULN2004AN	¥ 160
68A10P	¥ 670	68000L8	¥38,000	MC8T95	¥ 320	6502A	¥1,500	TL497ACN	¥ 250
6821P	¥ 650	68000L10	¥68,000	MC8T96	¥ 320	6522A	¥1,900	SG3524N	¥ 260
68B21P	¥ 900	68000L12	¥	MC8T97	¥ 320	6532A	¥2,300	LM380N	¥ 170
6830L8	¥2,800	HD46502AP	¥6,000	MC8T98	¥3 320	6551A	¥2,600		
6840P	¥ 950	HD46503S	¥6,000	MC1372P	¥ 800	8212	¥ 200		
68A40P	¥1,050	HD46503SP	¥2,050	MC1488L	¥ 300	8216	¥2 230		
68B40P	¥1,200	HD46504P	¥2,050	MC1489L	¥ 300	8253-5	¥ 700		

メモリー

HM6116P-3 2K×8 SRAM 150n/s CMOS……¥1,000
HM6116LP-3 2K×8 SRAM 150n/s CMOS……¥1,400
HM6116LP-2 2K×8 SRAM 120n/s CMOS……¥2,200
μPD416C-3 16K×1 DRAM 150n/s……¥ 350 ¥2,500
HM4864P-2 64K×1 DRAM 150n/s……¥1,300 ¥9,800
MB8513 256×8 ROM 1000n/s……¥ 500
MSM2716 2K×8 ROM 450n/s……¥ 900
μPD2716-2 2K×8 ROM 390n/s……¥ 950
HN2462532 4K×8 ROM 450n/s……¥1,200
HN462732 4K×8 ROM 450n/s……¥1,050
μPD2732 4K×8 ROM 450n/s……¥ 900
MB8532-35 4K×8 ROM 350n/s……¥1,100
HN462764 8K×8 ROM 450n/s……¥1,950

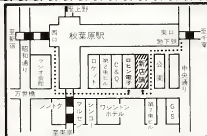
●抵 抗 (1Ω~4.7MΩ)
1/4W小型 E24系列P型
1種類1袋100本入 各抵抗値 ¥200
1本 各 ¥ 10

●セラミックコンデンサー50WV
1PF~0.047μF 各 ¥ 10
0.1μF ¥ 20

ICソケット

	AUGAT 200			山一	SCANBE	AUGAT
	1PC	10PCS	100PCS	金ピン	丸ピン	丸ピン
8P	30	240	1,950	80	130	—
14P	35	280	2,280	120	230	330
16P	40	320	2,600	130	260	365
18P	50	400	3,250	150	290	—
20P	55	440	3,580	180	320	—
22P	55	440	3,580	220	380	—
24P	65	520	4,230	190	390	600
28P	70	560	4,550	250	450	670
40P	85	680	5,800	300	640	910
42P	—	—	—	350	—	—

★2月新店舗オープン



★各種最新ソフト入荷中！

新発売

PSKリアルタイムゲーム第2弾！
PC−8801用
ギャラック　¥5,000
DISK版（2W用）

HC−20
ゴルフコンペ スコア集計プログラム

ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消！当日・
アウト・インのスコアをインプットするだけで
スコア表がプリンターに出力されます。

カセット版　¥4,000

FM−8 ロリータ（野球拳）

ドアにカギをかけて
部屋を暗くして
1人でお楽しみ下さい。

カセット版
¥4,000

パックン ボーイ　¥5,000

88がこれほど速いとは知らなかった。
お腹がすいたらオバケを食べよう。
フルグラフィック食事ソフトの決定版!!
DISK版（2W用）

EPSON TypeⅡ，Ⅲ用　PC−8801用

漢字プリンターはもういらない

漢字プリントプログラム¥5,000

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR（ 16進漢字コード ）
```

(PC−8801−01が必要です)

PC-8801用 PC-8001用

GAME DOS (PDOS)

¥15,000

マシン語・BASICが同時にロード セーブ RUN 可能
DISK−BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・
モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に
最適です [N80−BASIC] 2W用

新発売

PDOS mini

当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分
のみを商品化したものです。
2W用　¥8,000

売掛管理プログラム　¥30,000（2W用）

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数 300件，商品数 300件，売掛件数 1000件
システム構成 PC8801+PC8801−01
PC8822、MP130K、MP80TypeⅢ

マトリックス会計プログラム　¥50,000

1枚のチャート上に貸借対照表、損益計算書を表示し、
資産・負債・費用・収益の流れも一目瞭然!!

S---O---F---T
GAME　ASSEMBLER

PSKアセンブラシリーズ！

PC−8801用　Z80エディタ／アセンブラ
Z80 SEA88　ディスアセンブラ

カセット　Version　¥15,000
ディスク　Version　¥30,000（片面・両面・標準用）

Z80SEA88はPC−8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。

PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ（テキストエリア 64Kバイト）
スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80　PC8001用　ザイログコード仕様

スクリーン・エディタ／アセンブラ／ディスアセンブラ

ROM	Version	2732×2	¥12,000
ROM基板			¥5,000
カセット	Version		¥10,000

Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディスアセンブラです。

TOOLS−48

MCS−48 開発ツール
PC−8001用

ROM版	¥32,000
ROM基板	¥5,000
カセット版	¥30,000

エディタ（スクリーン・エディタ）、MCS−48アセンブラ／逆アセンブラ、ROMライターハンドラ（TFK−64PC用）が1セットになっておりMCS−48のソフトウェア開発を能率よく行なうことができます。

ワンチップマイコン8035／8048

PC8001（CP／M用）

エディタ／アセンブラ／ディスアセンブラ¥30,000

PC8001用CP／Mの下で動作するアセンブラであり、MCS−48マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

Z80アセンブラ（CP／M用）　¥12,000

PC8001用CP／Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800　クロスアセンブラ（CP／M用）　¥12,000
6502　クロスアセンブラ（CP／M用）　¥12,000

PC-8801用

統計、各種検定プログラムパッケージ

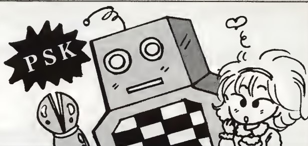
ディスク Version　¥250,000
Thompson.Smirnoffの棄却検定
1次、2次回帰分析
Wilcoxon 標本検定 etc

オンラインサブルーチン

1)RS 232C制御プログラム　¥20,000
2)GP-IB制御プログラム(PC8001用)¥20,000

CP／MによるROMライターTFK64用プログラム¥5,000
（パシフィック ソフトウェア社製）





★各種パソコン大特価販売中！

○TFK64PC PC−8001 PC−8801用 PROMライター

電源・ケーブル付 ¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）

2716. 2732. 2764
2532. 2564 使用可





○TFK64FM FM8用 PROMライター
電源・ケーブル付 ¥29,800
各種プラグ別売（¥2,000）

2716. 2732. 2764
2532. 2564 使用可

TFK64 PROMライター シリーズ!!

TFK64シリーズは、1枚の基板にて、プラグ切換方式により各種PROMを使用可能とした低価格PROMライターです。
READ WRITE (ERASE-CHECK, VERIFYを含む) COPY可
TFK64PC、及びTFK64FMは、バスラインを専有しないので、フロッピーディスクが使用できます。
TFK64APは、No1～7のスロットにて使用します。

○TFK64MZ MZシリーズ用 PROMライター ¥29,800
MZ80B,K,K2,C,1200用
プリンターI/Fカードに接続して使用します
電源・ケーブル付
各種プラグ別売（¥2,000）

2716 2732 2764
2532 2564
使用可





○TFK64AP APPLE II用 PROMライター ¥24,800

2532用プラグ別売（¥2,000）

2716 2732 2764
2532 2564 使用可

TFK8748AP APPLE II用

ワンチップマイコン用
ROMライター ¥39,800

今、時代は、ワンボードからワンチップへ!!





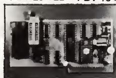
TFK256 APPLE II用 FUSEROMライター

MMIタイプ ¥19,800

TFK256は、1枚の基板にて
各種 FUSEROM 使用可

各種FUSEROM用プラグ別売（¥2,000）
6301. 6309. 6349. 6353
6306. 6331. 6351 使用可

TIタイプ ¥24,800
TBP24S10 TBP18SAO30
TBP28L22 TBP18S42



MT2 コントローラー ¥19,800

PC8001用制御プログラム付
現在おあそびのMT2を再登場させるMT2コントローラー、プロラインシリーズをお持ちの方は、内部基板の交換のみでPC8001にそのまま使用できます。

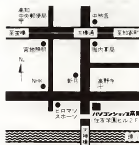
●当社製品は、左記販売店にてお求めになれます。

デジット
亜土電子工業
コスモス秋葉原
バイトショップ プラスワン
マイコンショップ CSK新宿西口店
瀬尾電子工業
近畿システムサービス
ソフトバンク販売加盟店

PSK パソコンショップ高知

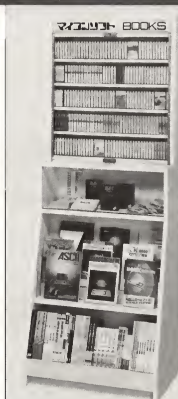
〒780高知市本町2丁目5-17（住友学園ビル2F） ☎(0888)75-4396

- 営業時間 AM10：00〜PM6：00
- 定休日 毎週水曜日
- 銀行口座 四国銀行万々(ママ)支店（普）0213546
- 送料 ¥1,000（オリジナルソフト送料サービス）

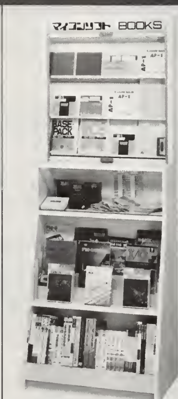


新登場

スペースが活きる有機的結合



SB-Ⅰ型
カセット版オールインワンタイプ



SB-2型
ディスク版バラエティタイプ



SB-3型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは？

型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-Ⅰ型	カセットケース	Ⅰ段(43個)×5段(215個), アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースⅠ	ショーウインドウ：270×270×750, アクリ透明板, レール引戸／ブックスタンド：奥60×750 3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-2型	ディスクケース	高220×750×正面3段, アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースⅠ	SB-Ⅰ型と同仕様	
SB-3型	カセットケース	SB-Ⅰ型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースⅡ	ブックスタンド：奥行60×750 3段, 表紙陳列, ガラス仕切り／ブックケース：高300×750, A4判まで収納可	
SB-4型	ディスクケース	SB-2型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースⅡ	SB-2型と同仕様	


フタバ図書

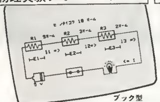
ソフトワーク事業部 広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264-1529, 246-1121・代

 STRATFORD SOFT 

C.A.I.〔教育用ソフト183種完成！〕

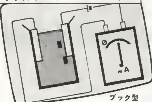
監修　家庭教師センター学習館
全種マニュアル付

物理実験シミュレーション



ブック型
¥6,800

化学実験シミュレーション

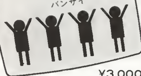


ブック型
¥6,800

◀実験シミュレーションシリーズ

教育用ソフトもいよいよシミュレーションの時代となりました。「化学実験シミュレーション-酸とアルカリ」「物理実験シミュレーション-電気」の2本が完成しました。理科室での実験をパソコンを使って忠実に再現します。「酸とアルカリ」では、濃度・中和の概念や酸とアルカリの反応を学びます。化学反応による気体の発生の様子、リトマス試験紙の色の変化など、カラー対応画面で音と共に表示。「電気」では、抵抗による電流量の変化などを美しい画面で表現。見て楽しいプログラムです。近日発売予定。もう少しお待ち下さい。
現在、「物理実験シミュレーション-波」も開発中です。

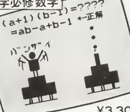
中学必修英単語



¥3,000

出題は「アルファベット別」と「レッスン別」に分かれ、レッスン別を選択すれば学校の授業に添った予習や復習が行えます。正しい答を入力すると「万歳人」が表われて万歳を三唱、間違った答には UFOが現われ正解を表示します。プリンス・ホライズン等の教科書別で1本のソフトに各教科書の総ての単語が収録されています。英文法・英作文(各¥3,300)も発売中！
MZ-2000・80B, FM-8, PCシリーズ, パソピア(T)用

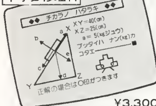
中学必修数学



¥3,300

まず問題が提示されますのでノートと鉛筆を使って良く計算してから答を入力して下さい。正しい答をキーインした場合はタンクが登場し、中からドライバーが現われて万歳を三唱します。間違えた場合はタンクがその答を射撃し「?」マークに変え、解法式と正解を表示します。問題は平易な内容から順に出題されます。
中学1・2・3年各上巻発売中！
MZ-2000・80B・1200・K/C, FM-8, PCシリーズ用

中学必修理科

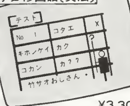


¥3,300

第1分野、第2分野ともに上巻が完成しました。効率良く勉強できるように各単元の要点がまとめられています。楽しく学べるようにゲーム形式を採用。学校や学習塾で好評をはくしている教育用ソフトの決定版です。

文部省学習指導要領準拠。
第1分野・第2分野各上巻発売中！
MZ-2000・80B, PC-8001用

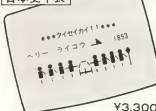
中学必修国語〔文法〕



¥3,300

中学1年から3年までを対象にした教育用ソフトの決定版。プログラムは「ガクシュウ」と「テスト」に分けられ、「ガクシュウ」を選択すると、各品詞ごとに五段・変格・上二段・下二段活用等の活用形とそれを用いた例文が表示されます。自信がついたらゲーム形式の「テスト」に挑戦して実力をためしてみてください。
文部省学習指導要領準拠。
MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

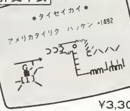
日本史年表



¥3,300

中学校社会科の文部省学習指導要領に準拠。内容は「日本史年表」、「テスト1」、「テスト2」の3項目から構成され、ゲーム形式を採用しています。「日本史年表」では年号・事柄・関連事項を時代別に表示。テストで答が正しいと籠をかついだ大名行列が現われ、ひざまづいて敬意を表わします。又、答を間違えると投獄されて、打首獄門の刑に・…？
MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

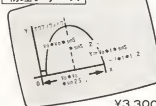
世界史年表



¥3,300

中・高校生のための世界史年表。内容は、「世界史年表」と「テスト1・2」から構成されています。「世界史年表」では年号・事柄・関連事項を表示。「テスト」は年号を覚えるためのものと、事柄を学習するためのものに分かれています。答を入れると画面が変り、騎士が恐竜退治に出かけます。退治できるか否かは、あなた次第！
文部省学習指導要領準拠。
MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

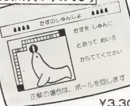
物理シリーズ



¥3,300

ニュートンは、リンゴが木から落ちるのを見て万有引力を発見しました。あなたもこのソフトで物理に目覚めることでしょう。「物体の運動法則」や「力の働き」、「エネルギー保存の法則」など物理の基礎をゲーム形式で勉強できます。単元ごとにまとめられた要点や、問題ごとの詳しい解説は、予習復習に最適。
〔運動と力〕・〔エネルギー〕2巻発売中！
MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

幼児教育〔かずあそび〕



¥3,300

幼稚園教育要領を基にして、幼稚園の先生が作った教育用ソフトです。音楽と絵をふんだんに取り入れて、幼児が楽しく遊びながら学べるよう工夫されています。内容は「すうじのかきかた」「トランプとすうじ」「かずのじゅんじょ」に分かれています。
幼児のための英語教育用ソフト「幼児のえいご」もあります。
PC-6001用　好評発売中！

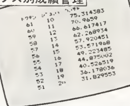
楽しい算数



¥3,300

文部省学習指導要領準拠。小学校1年から6年まで学年別に、各々上・下巻にわかれ、教科書に添って学べます。算数の苦手な生徒でも楽しく学べるようにゲーム形式を採用。正しい答を入れると、UFOの中から宇宙人が現われ、バンザイを三唱。間違った答は、UFOに破壊されてしまいます。小1・小2上・小3上・小4上・小6下 発売中！
(各機種32K仕様)
MZ-2000・1200・80B・K/C, FM-8, PC-8001用

クラス別成績管理



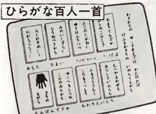
¥4,500

教員の皆さんを対象に作成されたソフト。最高12教科まで、各教科別の総合順位は勿論のこと、科目別・生徒別の平均値や度数分布表、素積分布表、偏差値をCRT上に表示します。必要なデータはプリンター出力により保管することができます。1クラス単位の成績管理に最適なソフトです。
MZ-2000・80B, FM-8, PC-8001用

 STRATFORD SOFT 

全種マニュアル付　STRATFORD HOBBY　ホビー事業部

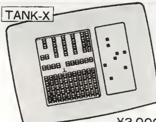
ひらがな百人一首



MZ-2000 80B のグラフィック機能を活用し、国内で初めて「小倉百人一首」をひらがなで表示。勿論、旧字の「ゐ」や「ゑ」も忠実に表示し、子どもから大人までレベルに合わせて使用できます。遊び方は、「コンピューターとの対戦」「1人練習用」からなり、出題は「下の句」、「上の句と下の句」から選択し、何度でも練習できます。

¥4,500　MZ-2000・80B(V RAM1使用)

TANK-X

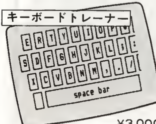


迷路にちりばめられたポイントターゲットを探せ！

レーダーを見ながら、スーパータンクを巧みに操作し、せまり来るエイリアンから、煙幕をはって逃げる。岩が、そして敵が行く手をふさぐ。ポイントターゲットはどこに？　ミステリーターゲットには何が待ち受けるのか？　あなたは、この世界から抜け出せるか？ さあ挑戦！

¥3,000　PC-8001(32K仕様)

キーボードトレーナー



キーボードを速く正確に打つための練習用ソフト。ストラットフォード・マイコンスクールの講師陣が生徒のために作成しました。入門・中級・上級の3ステップから構成され、出題間隔を1～10秒の間で選択できます。テレビのパソコンサンデーで取り上げられブームを巻き起した人気ソフト。ゲーム形式で楽しく学べます。各機種32K仕様。

¥3,000　PC-8001,MZ2000・80B・K C,FM8

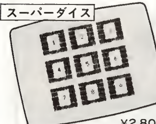
作曲シンセサイザー



パソコンのキーボードが鍵盤に早変わり／ポピュラーからボサノバまで、リズムに合わせて作曲と演奏が楽しめます。勿論、画面に楽符も表示。1度作曲した内容を何度でもくりかえし演奏させることもでき、さらにその内容を生テープにセーブ（録音）することができます。音長は32分音符から全音符まで各3オクターブ出力。各機種32K仕様

¥3,000　MZ-2000・80B・K C

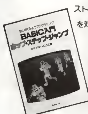
スーパーダイス



何とパソコンがサイコロの役目をはたす時代となりました。テレビ番組でおなじみのゲームをそのままプログラム／投げる強さも「1～6」の範囲で指定できます。「DON／」2枚、「OK／」7枚をいかに組み合わせるか　それはあなたの腕次第／チョッピリ複雑なゲームです。最高賞金めざして、一度挑戦してみては？

¥2,800　MZ-2000・80B・K C(32K仕様)

ストラットフォードが、初心者から中級者までを対象にBASIC入門書を書きました。



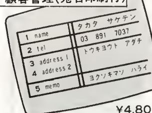


「SHARP MZ-2000 パソコンBASIC入門」▶　¥2,300

◀「始めてみようプログラミング BASIC入門 ホップ・ステップ・ジャンプ」　¥2,300

全種マニュアル付　STRATFORD BUSINESS　ビジネス事業部

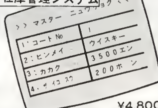
顧客管理(宛名印刷付)



顧客管理に必要不可欠な住所、氏名、電話番号、メモ等を最大220件まで登録することができます。入力の方法はすべてカーソルに従って記入欄に Key in するだけ。レコードの訂正、削除はもちろん、各項目からの検索も簡単にできます。1度登録されたデータは、生テープにセーブされ、いつでも使用できます。勿論、プリンター での宛名印刷も可能です。

¥4,800　MZ-2000・80B用〔雑誌「ビジコム」に掲載／〕

在庫管理システム



最大 250 ～ 500 件までの商品を4項目(コード番号、品名、価格、在庫数)に分け、CRTは勿論、プリンタ出力も可能です。在庫数からの商品検索はもちろん、在庫金額、出荷先等の表示もできます。パソコンの許容メモリーを最大限に活かし、他のデータベース等は一切必要としません。このソフトは雑誌「ビジコム」でも紹介されました。

¥4,800　MZ-2000・80B,PC-8801用

このソフトウェアは全国有名マイコンショップ・書店で販売されています。

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名（教育ソフトの場合は教科書名や学年。上下別も）・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

★お詫び　在庫切れの品や発売の遅れている製品がありご迷惑をおかけしております。ご注文の際は電話などでご確認の上、お申し込み下さい。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

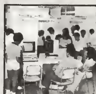
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15［南浦和東口駅前・埼銀隣り］☎0488(85)5222大代表


全　景


ソフト開発部


シンボルマーク


マイコンスクール


ショッパース

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

NEC PC-8800シリーズ



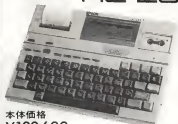
本体価格 ¥228,000

FUJITSU MICRO 8



本体価格 ¥218,000

EPSON HC-20



本体価格 ¥138,600

NEC PC-6000シリーズ



本体価格 ¥89,800

EPSON MP-80



TYPE3 ¥139,000

東芝 PASOPIA



本体価格 ¥163,000

日立ベーシックマスター レベル3 マークII



MB-6891本体価格 ¥198,000

SHARP MZ-2000



¥218,000

日立 ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885
64K+1200ボーカセットIF付
特価 ¥89,800

中部本多オリジナルソフト第1弾！

囲碁研究用画期的ソフト!!

富士通FM-8用 囲碁トレーナー(テープベース)……¥3,800

★ゲームソフトではありません。

福岡営業所
専売公社
至西新　地下鉄赤坂駅出入口　至天神
フルムラエルマン
ヤマギワ

豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

WAVAC
《吉喜工業》

6802トレーニングモジュール
Eaglet 02

- ●Eaglet 02 & キーボード……キット ¥29,800
- ●VRAM80文字×25行&プリンターボード……¥29,800
- ●32KDRAM……32K実装 ¥29,800
- ●28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
- ●DI-400フロッピーディスクコントローラ
  - EDOSサービス中……¥39,800
  - シングルフロッピーDD400……¥98,000
- ●2PIA & ROM……¥19,800
- ●Simuwriter 2716
  - Eaglet用ROM……¥ 5,000
  - シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
- ●ユーザーBasic ROMフログラムをハワーオンにて実行
- ●時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
- ●通信機能がサポート ●VRAM(40文字×25行)を内蔵
- ●2716書込可能 ●カセット(1500ホー)使用可

★世界で初めての6800Basicコンピュータ★

- VSC Basic M1……¥58,000
- Bull I/O #1……¥48,000
- Pretty Gal 16……¥12,800
- コミュニケーションボード……¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800
- ●VIA(6522)の機能が使用可
- ●I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
- ●基本カードに10msの割り込みタイマを装備
- ●44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

日立 パーソナルコンピュータ
16ビットCPUを搭載した本格派。
16000シリーズ

16ビットパーソナルコンピュータ
MB-16001…… 定価¥490,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180…… 予定価格¥168,000

日立16ビットカード
ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ¥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891

この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128Kバイトのメモリを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中

カシオ パーソナルコンピュータ
デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

好評発売中

FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

macro systems
《マクロシステムズ》

- MACRO-8EV1 ¥35,800 (CPUホート・KEYホート)(キットのみ)
- MACRO-8-01 ¥21,800 (1MHz CPUホード)
- MACRO-8-01B ¥24,800 (ハックアップ可)
- MACRO-8-02B ¥29,800 (2MHz CPU・ハックアップ可)
- MACRO-8-05 ¥14,800 (KEYホードのみ)

●表示:7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用 ●カセットIF:400～2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません) ●ハワーアンフ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ:100×130mm ●電源:5V、200mA●基本コマント:12個以上(4K ROM、EV1のみ)

MACRO-9CPU ¥59,800
●オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12KBYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能 またハス信号でROMエリアをORAMエリアとする事ができる●PIAのBボートにセントロニクス仕様のフリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にフリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ:130×200mm

MACRO-9FD5 ¥88,800
- ●ミニフロッピーディスク3台接続可能 ●48K ORAMを実装
- ●別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンフラなどが走ります
- ●基板サイズ:130×200mm

名古屋ラジオセンター2F

中部本多通商株式会社
●名古屋店(ラジオセンタ2F) 〒460 名古屋市中区大須3-30-86☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)☎03-251-7611 ●福岡営業所☎092-713-8018

マイコンカタログ48・60

●組合せは自由！クレジットは48回・60回分割で！

全商品新品、保証付です。 現金の場合はお問い合せ下さい

品番	定価	48回分割	60回分割
富士通			
FM-8	¥218.000→	¥5,300	¥4,500
キャラクタセット(非漢)	¥10.000→	¥200	¥200
(漢字)	¥30.000→	¥700	¥600
カラーCRTディスプレイ	¥188.000→	¥4,600	¥3,900
ビジネスプリンタ	¥350.000→	¥8,600	¥7,300
フロントインサータ	¥89.000→	¥2,100	¥1,600
フロッピーディスクユニット	¥440.000→	¥10,600	¥9,200
フロッピーアダプタ	¥58.000→	¥1,400	¥1,200
システム拡張ユニット	¥133.000→	¥3,200	¥2,700
MB27401	¥142.000→	¥3,400	¥2,900
FBM43CP	¥35.000→	¥800	¥700
MB27601	¥313.000→	¥7,700	¥6,500
SタイプミニFDユニット	¥148.000→	¥3,600	¥3,100
NEC			
PC-8001	¥168.000→	¥4,200	¥3,600
PC-8005	¥24.500→	¥600	¥500
PC-8011	¥148.000→	¥3,700	¥3,200
PC 8021	¥165.000→	¥4,200	¥3,500
PC-8022	¥98.000→	¥2,400	¥2,100
PC-8031	¥310.000→	¥7,900	¥6,700
PC-8032	¥268.000→	¥6,300	¥5,800
PC-8041	¥48.800→	¥1,200	¥1,000
PC-8042	¥109.000→	¥2,700	¥2,300
PC-8043	¥219.000→	¥5,500	¥4,700
PC-8033	¥17.000→	¥400	¥300
PC 8044	¥13.500→	¥300	¥200
PC-8062	¥18.700→	¥400	¥400
PC 8091	¥1.860→	¥200	¥200
PC-8012	¥84.000→	¥2,100	¥1,800
PC-8801	¥228.000→	¥5,800	¥4,900
PC-8801-01	¥38.000→	¥900	¥800
PC-8821	¥198.000→	¥5,000	¥4,200
PC-8821 02	¥38.000→	¥900	¥800
PC-8881	¥442.000→	¥11,200	¥9,500
PC 8851	¥58.500→	¥1,400	¥1,200
PC-8853	¥215.000→	¥5,400	¥4,600
PC-8831 2W	¥288.000→	¥7,300	¥3,200
PC-8050	¥46.800→	¥1,100	¥1,000
PC 8049	¥188.000→	¥4,700	¥4,000
PC-6001	¥89.800→	¥2,200	¥1,900
PC-6006	¥14.000→	¥300	¥300
PC-6021	¥49.800→	¥1,200	¥1,000
PC-6041	¥36.800→	¥900	¥700
PC-6042	¥69.800→	¥1,700	¥1,500
PC 6051	¥19.800→	¥500	¥400
PC-6081	¥12.800→	¥300	¥200
PC-6082	¥19.800→	¥500	¥400
PC 6061	¥14.800→	¥300	¥300
SHARP			
MZ-80B	¥278.000→	¥7,000	¥8,000
MZ-8BK	¥19.800→	¥500	¥400
MZ-8BG	¥39.000→	¥900	¥300
MZ 8BGK	¥39.000→	¥900	¥800
MZ 8BI01	¥16.700→	¥400	¥300
MZ-8BI03	¥50.000→	¥1,200	¥1,000
MZ 8BI04	¥45.000→	¥1,100	¥900
MZ 8BC03	¥11.000→	¥200	¥200
MZ-8BC04	¥18.000→	¥400	¥300
MZ 80P4	¥281.000→	¥7,100	¥8,100
MZ-8BP4C	¥11.000→	¥200	¥200
MZ-80BP5	¥142.000→	¥3,600	¥3,000
MZ 80BP5I	¥17.000→	¥400	¥300
MZ-80BP5C	¥8.600→	¥200	¥100
MZ-80BF	¥298.000→	¥7,500	¥6,400
MZ-8BFI	¥38.000→	¥900	¥300
MZ-8BFC	¥8.700→	¥200	¥100
MZ-8BDM	¥10.000→	¥200	¥200
MZ-80BFK	¥301.000→	¥7,800	¥8,500
MZ-8BFKC	¥8.400→	¥200	¥100
MZ-80DU	¥262.000→	¥8,600	¥5,600
MZ-8DUB	¥32.000→	¥800	¥600
MZ-80MCR	¥198.000→	¥5,000	¥4,200
MZ 80MCB	¥30.000→	¥700	¥800
MZ-80SD2	¥33.000→	¥800	¥700
MZ 80SD3	¥27.400→	¥600	¥500
MZ-80SD4	¥39.000→	¥900	¥800
MZ-80SD5	¥36.000→	¥900	¥700
MZ-80K2E	¥148.000→	¥3,700	¥3,200
MZ-80DUK	¥32.000→	¥300	¥600
MZ-80MCA	¥30.000→	¥700	¥600
MZ-80MCR	¥198.000→	¥5,000	¥4,200
MZ-80FD	¥298.000→	¥7,500	¥3,400
MZ 80SFD	¥198.000→	¥5,000	¥4,200
MZ-80FDK	¥301.000→	¥7,600	¥8,500
PC 1500	¥59.800→	¥1,500	¥1,200
CE 150	¥49.800→	¥1,200	¥1,000
CE 155	¥30.000→	¥700	¥600
CE 151	¥15.000→	¥300	¥300
CE 153	¥30.000→	¥700	¥600
CE 157	¥25.000→	¥300	¥500
CE 152	¥19.800→	¥500	¥400
CE-154	¥19.000→	¥400	¥400
PC 3200S	¥390.000→	¥9,900	¥3,400
CE 330M	¥190.000→	¥4,300	¥4,100
CE 350M	¥130.000→	¥3,300	¥2,300
CE 340M	¥60.000→	¥1,500	¥1,300
CE 331M	¥350.000→	¥8,900	¥7,500
CE 341M	¥60.000→	¥1,500	¥1,300
CE 330S	¥790.000→	¥20,100	¥17,100
CE 340S	¥60.000→	¥1,500	¥1,300
CE-331P	¥85.000→	¥2,100	¥1,800
CE 330P	¥159.000→	¥4,000	¥3,400
CE 333P	¥310.000→	¥7,900	¥6,700
CE-263	¥1.150.000→	¥29,300	¥24,900
CE 321C	¥148.000→	¥3,700	¥3,200
CE 253	¥1.350.000→	¥34,400	¥29,300
CE-340G	¥48.000→	¥1,200	¥1,000
CE-340R	¥39.000→	¥900	¥300
MZ-80P3	¥168.000→	¥4,200	¥3,600
PC-1211	¥43.000→	¥1,000	¥900
PC-1210	¥29.800→	¥700	¥300
CE-122	¥29.800→	¥700	¥600
MZ-80I/O	¥29.800→	¥700	¥600
MZ-2000	¥218.000→	¥5,500	¥4,700
MZ-1200	¥148.000→	¥3,700	¥3,200
MZ-1U01	¥37.000→	¥900	¥300
MZ-1R01	¥39.000→	¥900	¥600
MZ-1R02	¥8.000→	¥200	¥100
MZ-3541	¥410.000→	¥10,400	¥8,600
MZ-3531	¥320.000→	¥3,100	¥6,900
MZ-1001	¥124.000→	¥3,100	¥2,600
PC-1251	¥29.800→	¥700	¥600
PC-1250	¥22.800→	¥500	¥400
沖			
if800モデル20	¥1.090.000→	¥26,600	¥22,300
	¥848.000→	¥20,300	¥17,700
IF80110 if800/10	¥298.000→	¥7,300	¥6,200
IF80120 if800/20	¥1.090.000→	¥26,300	¥22,800
IF80130 if800/20	¥848.000→	¥20,300	¥17,700
IF80115	¥78.000→	¥1,900	¥1,600
IF80116	¥150.000→	¥3,600	¥3,100
IF80307	¥19.700→	¥400	¥400
IF80201	¥60.000→	¥1,400	¥1,200
IF80302	¥40.000→	¥900	¥300
IF80303	¥84.000→	¥2,000	¥1,700
IF80304	¥158.400→	¥3,800	¥3,300
IF80305	¥158.400→	¥3,800	¥3,300
IF80150	¥1.498.000→	¥38,800	¥31,400
IF80311	¥38.000→	¥900	¥700
GC-821	¥84.800→	¥2,000	¥1,700
if80モデル10	¥370.000→	¥9,100	¥7,700
三 菱			
MP-1601	¥730.600→	¥17,700	¥15,100
MP-1602	¥930.000→	¥22,600	¥19,200
MP-1605	¥1.230.000→	¥29,900	¥2,500
松下・松下通信			
JR 100	¥54.800→	¥1,300	¥1,100
JR-01	¥7.500→	¥100	¥100
TR-120MIC	¥47.800→	¥1,100	¥900
RQ-2739	¥10.600→	¥200	¥200
JR-U01	¥35.000→	¥800	¥700
JR-U02	¥45.000→	¥1,000	¥900
JR-P01	¥74.800→	¥1,800	¥1,500
TR-120MIC	¥47.800→	¥1,100	¥900
JR-A06	¥15.000→	¥300	¥300
JR-200	¥79.800→	¥1,900	¥1,600
CACIO			
FX-9000P	¥149.000→	¥3,600	¥3,000
FX-OP-1	¥35.000→	¥300	¥700
FX-E-4K	¥19.000→	¥400	¥300
FX-D-16K	¥19.000→	¥400	¥300
FX C-4K	¥23.000→	¥500	¥400
FX 702P	¥39.800→	¥900	¥600
FP-1000	¥98.000→	¥2,300	¥2,000
FP-1100	¥128.000→	¥3,100	¥2,600
日 立			
MB6890	¥198.000→	¥4,300	¥4,100
C14 2170	¥168.000→	¥4,000	¥3,400
K12-2055P	¥49.800→	¥1,200	¥1,000
MP-1041	¥169.800→	¥4,100	¥3,500
MP-1050	¥248.000→	¥6,000	¥5,100
MP-3630	¥469.000→	¥11,400	¥9,700
MP-3540	¥298.000→	¥7,200	¥6,100
MP-9780	¥22.000→	¥500	¥400
MK-3700	¥59.800→	¥1,400	¥1,200
MP-1895	¥40.000→	¥900	¥600
MP-9718	¥20.000→	¥400	¥400
MB6885	¥89.800→	¥2,100	¥1,800
C14-1070	¥79.800→	¥1,900	¥1,600
C14-1180	¥98.000→	¥2,300	¥2,000
K12-2060G	¥36.000→	¥800	¥700
MP-1041	¥169.000→	¥4,100	¥3,500
MP-3540	¥10.000→	¥200	¥200
TRQ 359	¥12.800→	¥300	¥200
MP-9870	¥22.000→	¥500	¥400
MP-1895	¥40.000→	¥900	¥800
IZ-2060G	¥36.800→	¥800	¥700
MP-1710	¥10.000→	¥200	¥200
MP-1040	¥168.000→	¥4,000	¥3,400
エプソン			
MP-80ⅢF/T	¥149.800→	¥3,600	¥3,100
MP-80ⅢF/T(8001用)	¥152.800→	¥3,700	¥3,200
MP-100Ⅲ	¥189.800→	¥4,300	¥3,900
MP-100Ⅲ(8001用)	¥192.800→	¥4,700	¥4,000
MP-80Ⅲ	¥139.800→	¥3,400	¥2,900
MP-80Ⅲ(8001用)	¥142.800→	¥3,500	¥2,900
MP-80	¥139.000→	¥3,400	¥2,900
MP-80Ⅱ	¥152.000→	¥3,700	¥3,100
MP 80Ⅱ(8001用)	¥155.000→	¥3,800	¥3,200
MP-130K(第1)	¥510.000→	¥12,500	¥10,600
MP 130K(第2)	¥550.000→	¥13,500	¥11,500
MP 82	¥149.000→	¥3,600	¥3,100
MP 82(FX-9000P)	¥155.000→	¥3,800	¥3,200
MP-82(8001用)	¥152.000→	¥3,700	¥3,100
MP-130	¥228.000→	¥5,600	¥4,700
MP-80K	¥189.000→	¥4,600	¥3,900
HC-20	¥138.600→	¥3,400	¥2,900
CP 20	¥49.800→	¥1,200	¥1,000
東 芝			
PA7010	¥163.000→	¥3,900	¥3,300
PA7200	¥290.000→	¥7,000	¥6,000
PA7250	¥69.000→	¥1,600	¥1,400
PA7251	¥153.000→	¥3,700	¥3,100
PA7180	¥79.000→	¥1,900	¥1,600
PA7161	¥168.000→	¥4,000	¥3,400
PA7370	¥13.000→	¥300	¥200
PA7170	¥40.000→	¥900	¥600
PA7424	¥5.800→	¥100	¥100
PA7423	¥4.800→	¥100	¥100
PA7426	¥4.500→	¥100	¥100
SORD			
M-23P	¥498.000→	¥12,100	¥10,300
M-23Kセット	¥648.000→	¥15,700	¥12,600
M-23モニター	¥550.000→	¥13,300	¥11,300
M-343グリーンモニター	¥1.098.000→	¥26,700	¥22,700

ワードプロセッサー		定価	48回分割	60回分割
SHARP	書院	¥1.198.000 →	¥30.500	¥26.000
富士通	マイオアシス	¥750.000 →	¥18.400	¥15.700
日 立	ワードパル20H	¥2.500.000 →	¥60.800	¥51.600
EPSON	エクスワード20	¥1.950.000 →	¥47.900	¥40.600

この他にも新製品があります



Acolyte

〒110 ☎844-3361 (アコリット)
東京都台東区北上野2丁目12番12号

営業時間午前11時～午後7時
年中無休コレクトコールでどうぞ

初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額より少し多くなります。
48回の場合 3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合 6,000円以上の組合せにして下さい。

ソフトたっぷり ノウ・ハウ、ばっちり。



ソフト大量展示コーナー ＼ ビジネス・ソフト&ハード相談室





ハードウェアのめざましい進歩が続く一方で、ソフトウェアの重要性が、ますます認識されるようになってきています。そこで東亜エレシャックでは、ソフトウェアに関連した2つのコーナーを開設し、コンピュータショップとしての充実度をさらにアップ。ただ売るだけでなく、使いこなしのノウ・ハウもばっちりアドバイスいたします。一層おもしろくなったエレシャックへ、ぜひどうぞ!

●ソフト大量展示コーナー●写真でご覧の通り、ソフトウェアの展示コーナーが、一層大きく、一層見やすくなりました。スタートレックやパックマンなどのゲームソフトから、在庫管理・給与計算プログラムなどのビジネス用ソフトまで、幅広い品揃えです。ベストセラーソフトはもちろんのこと、続々登場する新作ソフトもたっぷり。見るだけでも楽しい、充実のソフトコーナーです。

●ビジネス・ソフト&ハード相談室●ここは、特にビジネス用にコンピュータを活用したい方々のためのスペシャルルームです。各社のハードウェアが、周辺機器も含めて、すぐに稼動できる状態でセットアップされており、さらに、話題の簡易言語プログラムやアプリケーションプログラムも豊富に用意されています。つまり、このコンピュータは何ができる、ではなく、こんな仕事をさせるには、このハードシステムとこのプログラムが良い、というように、よりビジネス的な見地から、コンピュータを選べる訳です。しかも(お望みならば)、実際に仕事内容に即してデモンストレーションが行えますから、こんな場合はどうする?とか、ここはこうできないか?という風に突っ込んだところまで、具体的にご相談していただけます。そう、ビジネス用もエレシャックですね!

●取扱いメーカー

NEC　SHARP　HITACHI　エレクトロニクスの沖電気　CASIO　PF パナファコム株式会社　タンディ　SANYO

temcy テムシー　未来を開発する三菱電機　PASOPIA　精工舎　commodore　apple II　EPSON　FUJITSU

※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

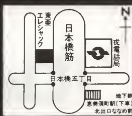


大阪・日本橋 東亜エレシャック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111㈹ 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00〜PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機器と電子機器コーナー



※お手持ちの不要マイコンを下取・委託販売いたします。詳細は係員までご相談ください。※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)

人気集中

驚異の低金利がさらに下がって新登場

これ程の低金利・低価格があるだろうか！

いま、見極めてほしい。

ツールとしての通信販売

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。
各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代。これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです。

通信教育、テープによる家庭教師

教育コース単独、ハードとセット選択は自由です。教育コースのみのクレジットも承ります。本格的な6ヶ月コース（デバッグ・添削あり）の通信教育は㈱ディダックと提携・テープによる家庭教師コースは、インターフィールド・コーポレーション日本支社とタイアップしております。

ハード・ソフトのQ＆Aは

システムエンジニアが承ります。目的別に活かす法、拡張へのアドバイス、トータルなシステムづくり等への質問も歓迎します。パソコンを見つめ続けて五年。マイコンからOA機器まで豊富に取り扱っています。
ソフトもハードもクレジットOKです。

比較↓検討↓決断

ITEM オリジナル クレジットのご案内

■申込方法　電話かハガキ又は直接来社して下さい。郵送の場合は電話番号を明記して下さい。
■セットコード以外の組合せ、お支払いも、御相談下さい。
■商品は全品先渡し。
■お支払いは、商品到着後、毎月27日自動支払。

ハードのメンテナンスは　送料は全国無料
当社、集荷便が、集荷に伺います。地方のお客様も安心のシステム完備です。(保証期間は無料)

これはもう僕たちのクレジットだ!!

分割は3回～68回まで頭金なし、ボーナス加算（夏6、7、8月冬12、1月のいずれか）一年中、ボーナス一括払もOK！日本一の低金利です。

ボーナスのNew展開（これはITEM独自のクレジットです。）
■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	1.95%	3.9	6.5	7.8	9.75	11.7	13	15.6	19.5	22	24	25.5	28	29.5

差・歴然！大反響。

TEL 0466-27-1668（代表）

アイテムが通信販売の歴史を超えた

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	1.95%	3.9	6.5	7.8	9.75	11.7	13	15.6	19.5	22	24	25.5	28	29.5

NEC

PC-9801

先進の16ビット
2つのOS採用
三次元グラフも描写

PC-1

PC-9801	¥298,000
12M18B	¥44,800
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥15,000
PC-6082(カセットレコーダ)	¥19,800
標準価格	¥377,600

アイテム価格　¥336,800

頭金¥0　¥1,400×60回 ㊍ 3.5万×10回
¥3,800×48回 ㊍ 3万× 8回
¥4,700×36回 ㊍ 4万× 6回
¥7,200×60回 ㊍ ¥0

PC-2

PC-1を14M114Cに変えた場合

SHARP 14M114C	¥168,000
8D8K (ケーブル)	¥2,200
標準価格	¥542,800

アイテム価格　¥467,200

頭金¥0　¥1,700×60回 ㊍ 5万×10回
¥5,500×48回 ㊍ 4万× 8回
¥7,400×36回 ㊍ 5万× 6回
¥10,000×60回 ㊍ ¥0

PC-3

PC-2をdisk-80Pに変えた場合

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
標準価格	¥704,000

アイテム価格　¥537,500

頭金¥0　¥1,600×60回 ㊍ 6万×10回
¥9,200×42回 ㊍ 4万× 8回

PC-4

PC-3にEPSON MP-80Kを加えた場合

MP-80K	¥189,000
ケーブル	¥4,950
標準価格	¥897,950

アイテム価格　¥690,000

頭金¥0　¥1,200×60回 ㊍ 8.2万×10回
¥9,700×48回 ㊍ 5万× 8回

PC-5

ビジネスコース

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
PC-9801-02(増設RAMボード)	¥72,000
PC-9805(PC-9801-02への増設RAMボード)	¥30,000
PC-8853	¥215,000
PC-8822	¥234,000
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
PC-9834-2WA(N BARIC・システムディクス)	¥7,000
PC-9835-2W(N88BASIC・システムディスク)	¥7,000
標準価格	¥1,078,000

アイテム価格　¥912,500

頭金¥0　¥3,000×60回 ㊍ 10万×10回
¥14,600×48回 ㊍ 5.5万×8回

PC-6

PC-5の各、増設RAMとdisk-80Pを
PC-9881に変えた場合

PC-9881(8インチFDD)	¥388,000
PC-9884(システムディスク)	¥8,000
標準価格	¥1,183,000

アイテム価格　¥1,039,800

頭金¥0　¥10,700×60回 ㊍ 7万×10回
¥18,800×48回 ㊍ 5万×8回
¥22,400×60回 ㊍ ¥0

PC-7

PC-6にCP/M86を加えた場合

PS-98-101-2W	¥43,000
FD10枚(Scotch)	¥24,000
標準価格	¥1,250,000

アイテム価格　¥1,109,800

頭金¥0　¥7,200×60回 ㊍ 10万×10回
¥15,600×48回 ㊍ 8万×8回
¥23,900×60回 ㊍ ¥0

N5200/05

PC-8

先進の16ビット
NEC モデル05
N5200も
頭金なし、月々
¥1,000で買える

N5231-03	¥648,000
N5235-01	¥50,000

¥1,000×60回　㊍ 7万×10回

PC-9

N5231-02(カラータイプ)に
変えた場合

N5231-02	¥948,000

頭金¥0　¥1,600×60回 ㊍ 10万×10回
¥10,000×48回 ㊍ 7万× 8回

PC-10

N5231-01(グリーン)	¥748,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥70,000
N5231-52(グラフィック付加機構)	¥168,000
N5233-10(プリンタ)	¥234,000
U-16400(ソート/マージ)	¥150,000
U-16410(Tool S-F)	¥30,000
U-16401(カナ漢字変換辞書)	¥60,000

頭金¥0　¥11,000×60回 ㊍ 10万×10回
¥25,500×48回 ㊍ 5万× 8回
¥27,900×60回 ㊍ ¥0

☎千円からのオーダーメール。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
日の出ビル　**アイテム マイコンショップ**

アイテムが通信販売の歴史を超えた

ボーナスのNew展開　(これはITEM独自のクレジットです。)

■ボーナスの回数及び全額を自由に設定できます。

一年目	夏	冬	二年目	夏	冬	三年目	夏	冬
	0	1万		1.5万	0		0	5万

もちろん均等払いもできます。

差・歴然!大反響。

PC-8801

洗練の8ビット、8000シリーズのソフトウェアをそのまま使える

PC-11

PC-8801	¥228,000
12M18B(4,850文字)	¥44,800
PC-6082	¥19,800
GP-250F(プリンタ)	¥89,000
88用ROM	¥5,000
PC-8894(プリンタケーブル)	¥4,950
標準価格	¥391,550

アイテム価格 ¥313,800

頭金¥0　¥1,800×60回　㈱ 3万×10回
¥4,900×30回　㈱ 4.5万×5回

PC-12

PC-11に独習用テープを加えた場合

MICOM LABO	¥36,000

頭金¥0　¥1,700×60回　㈱ 3.5万×10回
¥3,300×48回　㈱ 3.5万×8回
¥7,500×60回　㈱ ¥0

PC-13

PC-12を通信教育に変えた場合

通信教育(6ヶ月)	¥48,000

頭金¥0　¥1,100×60回　㈱ 4万×10回
¥4,700×36回　㈱ 4.5万×6回
¥7,800×60回　㈱ ¥0

PC-14

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥38,000
1D01 SHARP(2,000文字)	¥128,000
EPSON MP80F/TⅢ	¥152,800
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥7,000
FD5枚(Scotch)	¥24,000
標準価格	¥752,800

アイテム価格 ¥498,700

頭金¥0　¥1,500×60回　㈱ 5.5万×10回
¥6,300×48回　㈱ 4万×8回
¥7,700×30回　㈱ 7万×5回

PC-15

EPSON MP-80Kに変えた場合

MP-80K(漢字プリンタ)	¥189,000
PC-8894	¥4,950

頭金¥0　¥1,400×60回　㈱ 6万×10回
¥10,500×48回　㈱ 2万×8回

PC-16　ビジネスコース

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-8822	¥234,000
PC-8853	¥215,000
PC-8881	¥442,000
マイレター(高電社)	¥49,000
パラムK1(高電社)	¥49,000
標準価格	¥1,255,000

アイテム価格 ¥1,073,800

頭金¥0　¥13,000×60回　㈱ 6万×10回
¥23,100×60回　㈱ ¥0

アイテム disk-80P

d-1

レイセットNEC DOS

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
レイセットNEC DOS	¥48,000
標準価格	¥223,000

アイテム価格 ¥174,800

頭金¥0　¥1,200×36回　㈱ 2.8万×6回
¥3,700×30回　㈱ 2万×5回
¥4,500×48回　㈱ ¥0

d-2

SEIKO GP-250F

disk 80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
SEIKO GP 250F	¥89,000
両面コピーROM	¥8,000
PC-8894	¥4,950
標準価格	¥276,950

アイテム価格 ¥220,000

頭金¥0　¥1,000×48回　㈱ 2.8万×8回
¥3,900×24回　㈱ 4万×4回

d-3　d-2に8801を加えた場合

PC 8801	¥228,000

頭金¥0　¥1,000×60回　㈱ 4.7万×10回
¥5,800×48回　㈱ 3万×8回

d-4　EPSON MP-80Ⅲ

disk 80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
EPSON MP-80Ⅲ	¥142,800
標準価格	¥317,000

アイテム価格 ¥250,900

頭金¥0　¥1,100×54回　㈱ 2.9万×9回
¥3,300×30回　㈱ 4万×5回

d-5

EPSON MP-80F/TⅢに変えた場合

EPSON MP 80F/TⅢ	¥152,000
標準価格	¥327,800

アイテム価格 ¥260,700

頭金¥0　¥1,100×48回　㈱ 3.4万×8回
¥4,200×24回　㈱ 5万×4回

d-6

EPSON MP-80Kに変えた場合

EPSON MP 80K	¥189,000
標準価格	¥364,000

アイテム価格 ¥288,900

頭金¥0　¥1,200×60回　㈱ 3万×10回
¥3,300×48回　㈱ 2.5万×8回

d-7

NEC PC-8822に変えた場合

PC 8822	¥234,000
標準価格	¥409,000

アイテム価格 ¥343,700

頭金¥0　¥1,500×60回　㈱ 3.5万×10回
¥5,600×48回　㈱ 2万×8回

d-8

SEIKO GP-80DB

disk-80B	¥178,000
CBL4	¥7,000
SEIKO GP 80DB	¥94,000
標準価格	¥283,000

アイテム価格 ¥212,700

頭金¥0　¥1,000×54回　㈱ 2.4万×9回
¥3,500×24回　㈱ 4万×4回

差・歴然!大反響。

TEL 0466-27-1668(代表)

その差でプラスαを買える。手数料の差・歴然！

今、見極めて欲しい。
ツールとしての通信販売
これほどの低金利・低価格
他にあるだろうか！

■商品はハードに限らずソフトのご注文も承ります。
■商品の組合せは自由です。単品でも承ります。
■クレジットは商品発送後、毎月27日銀行自動支払いです。

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	1.95%	3.9	6.5	7.8	9.75	11.7	13	15.6	19.5	22	24	25.5	28	29.5

カシオ FP-1100

FP-1
FP-1000　¥98,000
FP-1001+(FP-1081C)　¥40,200
標準価格　¥138,200
アイテム価格
頭金¥0　¥1,600×36回　㊍1.8万×6回
¥5,900×24回　㊍¥0

EP-2
FP-1100　¥128,000
FP1032K(漢字ROMパック)　¥35,000
1D01 SHARP　¥128,000
FP-1012PR(グラフィックプリンタ) ケーブル付　¥144,800
FP-1021FD(フロッピー)　¥75,000
標準価格　¥510,800
アイテム価格　¥446,800
頭金¥0　¥1,800×60回　㊍4.7万×10回
¥7,700×30回　㊍6万×5回

FP-3
FP-2をFP-1020Dに変えた場合
FP-1020D(2Wフロッピー)　¥298,000
頭金¥0　¥1,600×60回　㊍7万×10回

新発売 FM7
FM7　¥126,000
頭金¥0　¥1,200×24回　㊍2.5万×4回

FM11
FM11<EX>　¥398,000
頭金¥0　¥1,000×60回　㊍4万×10回
¥5,900×30回　㊍5万×10回

FM11<AD>　¥338,000
頭金¥0　¥1,200×60回　㊍3.2万×10回
¥5,400×30回　㊍4万×5回

FM11<ST>　¥268,000
頭金¥0　¥1,300×48回　㊍3万×8回
¥4,100×24回　㊍4 5万×4回

M8-1
SEIKO GP250F　¥89,000
ケーブル　¥4,950
disk-80FS　¥98,000
CBL3　¥7,000
disk-I/OF　¥17,000
標準価格　¥215,950
アイテム価格　¥184,600
頭金¥0　¥1,500×30回　㊍3.5万×5回

M8-2
EPSON MP-80F/TⅢ　¥149,800
ケーブル　¥4,950
disk-80F　¥168,000
CBL3　¥7,000
disk-1/OF　¥17,000
標準価格　¥346,750
アイテム価格　¥292,760
頭金¥0　¥1,800×48回　㊍3.5万×8回
¥4,900×30回　㊍4万×4回

M8-3
M8-3をMP-80Kに変えた場合
EPSON MP-80K　¥189,000
ケーブル　¥4,950
頭金¥0　¥1,800×48回　㊍4万×8回

新発売 SHARP モニター
リモコン16型カラー2,000文字
音声文字多重　TVビデオ可能
RGB入力端子

CT-1691A　¥155,000
頭金¥0　¥1,300×24回　㊍3万×4回

12M-212C　¥99,800
頭金¥0　¥1,700×12回　㊍3.5万×2回

14M-114C　(4,050文字)　¥168,000
頭金¥0　¥1,800×24回　㊍3万×4回

12M-18B　(4,050文字)　¥44,800
頭金¥0　¥1,700×12回　㊍1万×2回

新発売 世界初の パソコンTV (テレビXI)
CZ-800C　¥155,000
CZ-800D　¥113,000
頭金¥0　¥1,300×48回　㊍3万×8回
¥2,900×30回　㊍4万×5回

MZ-700 シリーズ
MZ-731　¥128,000
頭金¥0　¥1,300×24回　㊍2.5万×4回

MZ-721　¥89,800
頭金¥0　¥1,300×24回　㊍1.5万×4回

MZ-711　¥79,800
頭金¥0　¥1,300×24回　㊍1.2万×4回

新発売 SORD M5
M5本体　¥49,800
ジョイパット　¥10,000
頭金¥0　¥1,500×12回　㊍2万×2回

NEW 岩通 XYプロッタ
PL-1000　¥148,000
頭金¥0　¥1,400×24回　㊍3万×4回

PL-2000　¥398,000
頭金¥0　¥1,900×60回　㊍4万×10回
¥5,900×30回　㊍5万×5回

CITY FACE 2000
TV、ビデオにもつかえる
三菱14CT-P27V　¥148,000
頭金¥0　¥1,000×24回　㊍3万×4回

東芝日本語ワードプロセッサ
TOSWORD JW-1　¥648,000
頭金¥0　¥11,800×60回　㊍¥0
¥1,000×60回　㊍6.5万×10回
¥10,200×30回　㊍7万×5回

☎千円からのオーダーメール。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 日の出ビル　**アイテム マイコンショップ**

イ｜ー｜ジ｜ー｜ソ｜フ｜ト

プログラミング不要!!

MICRO⑧用
PC-8001用
MZ-80B用
MZ-2000用
シャープX1用
カセットバージョン
マニアル付　各￥ 9,500
NEWディスクバージョン
マニアル付　各￥12,500



＊商店主様の御意見＊
集計したり、計算が簡単にできて使いやすいですね。
（BUSINESS）

＊学校の先生の御意見＊
生徒の成績処理が一度にできて良いですね。

総販売元　マイコンセンターウエノ

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE

たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

マイコンサプライ

シミュレーション・ウオーゲーム　WORLD WAR II

真実の戦いを極力取入れた英独の海戦！

●UNDERSEA FREET（アンダースィーフリート）
第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。
対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。
貴方は勝利を治める事が出来るか？

●北岬沖海戦
1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルトスは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？
貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？

●レーゲンボーゲン（レインボー作戦）
1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲーンボーゲン作戦を発動した。
これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

●NARVIK
ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか？

●お求めは現金書留又は、お近くのマイコンショップで



●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B（近日発売）
●各テープ　￥4,000（〒￥200）

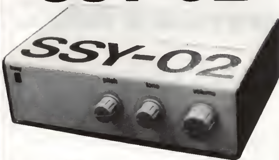
マイコンセンター ウエノ

M·D·S·H

静岡市鷹匠 3—14—16 コハラビル6F　TEL 0542-47-6211㈹

ディスケット各社超特価にて販売しております　電話にてお問い合せ下さい

SSY-02



誰にでも使えるフレキシビリティ
ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では，音声フォルマント内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング，量子化圧縮等は一切不要です。しかも，発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから，ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウエアの作成が可能です。また，数字コード(φ~3)により，4段階の抑揚を付けることも可能です。

マイコン・コンパチブルの
セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き，セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら，プリンターケーブル一本で接続。即，発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■その他の特徴

▶アンプ内蔵 音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。

▶音声外部出力端子 外部スピーカー端子，オーディオライン出力端子を標準装備。

▶音声ピッチ／トーン可変 フロントパネル部VRの操作により，音声ピッチ，音声トーンを独立に設定することが可能です。

▶外形寸法：200(W)×190(D)×60(H)㎜

▶電源：AC100V 50/60Hz

THIN LINE

THIN LINE/MZ (〒1,000)

本体と以下のいずれかのセットがあればDISK BASICが起動します。

■Aセット　¥140,000(1DRIVE)　¥198,000(2DRIVE)
MZ-80K/C，1200でI/Oボックスをまだお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-80 I/O＋MZ-80F I/O＋MZ-80FMD＋専用ケーブル

■Bセット　¥113,000(1DRIVE)　¥171,000(2DRIVE)
MZ-80K/C，1200ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-80F I/O＋MZ-80FMD＋専用ケーブル

■Cセット　¥137,000(1DRIVE)　¥195,000(2DRIVE)
MZ-80BでまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-8BK＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル

■Dセット　¥153,000(1DRIVE)　¥210,000(2DRIVE)
MZ-2000でまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ
THIN LINE／MZ＋MZ-1U01＋AFDC¼＋MZ-2Z001＋専用ケーブル

■Eセット　¥119,000(1DRIVE)　¥177,000(2DRIVE)
MZ-80BですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル

■Fセット　¥119,000(1DRIVE)　¥177,000(2DRIVE)
MZ-2000ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ
THIN LINE／MZ＋AFDC¼＋MZ-2Z001＋専用ケーブル

THIN LINE/FM (〒1,000)

FM-8拡張コネクタへ直結タイプ：フロッピーディスクコントローラ　アダプタ内蔵　専用ケーブル付
¥110,000(1DRIVE)　¥168,000(2DRIVE)

THIN LINE/STD (〒1,000)

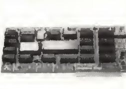
自作派向きスタンダードタイプ当社UDC¼組込可能
¥78,000(1DRIVE)　¥136,000(2DRIVE)

※増設用ドライブセット¥58,000(すべてのタイプに共通です)
※AFDC¼は亜土オリジナルのフロッピーコントローラで、MZ-8BFIにコンパチブルです。
ティアック社　薄形フロッピィFD-55Bと新電元社スイッチングレギュレーター電源BYG300/01を使用、厳選した部品、機器を使用しているため高い信頼性を持ちます。
外形寸法：130(W)×175(H)×350(D)㎜

ADO Micom Shop 255-9515

OMNIVISON 特価¥59,800 (〒1,000)

アメリカCOMPUTER STOP社のアップルの80桁カードです。DOS3.3 PASCAL, CP／Mが80桁で見られます。システムROMをオンボードで持たないため，カーソルタイプコントロールコードのディスプレイの有無等の多種のセットアップが可能です。シフトキーによりLOWER CASEを制御できるためアップルで小文字も見れるようになります。



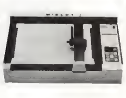
MITABLET　¥149,000(〒サービス)

A3判(260×380㎜)の読取範囲。
絶対座標磁歪板方式による0.1㎜分解能。
出力はスイッチが押された時の座標のみまたは連続出力等の豊富な読取り及び転送モードを持っています。読取り速度は最大112点/秒(バイナリーフォーマット時)
外形寸法535W×390D×85H㎜。重量約5kg
※インターフェースはRS-232C MAX9600ボー



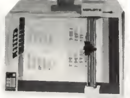
MIPLOT ジュニア

A4判(250×180㎜)で1ペンタイプ
最大作図速度はマイプロットの4倍(20cm/sec)
占有面積は⅙(430W×267D×113H㎜)重量は½(約6kg)コマンドはマイプロットとコンパチブル。ステップサイズは0.1㎜，反復精度0.3㎜以下で市販のサインペンで使用できます。オプションROMによりカナ文字，サークル命令等が使用できます。
● 標準　¥ 99,800(〒サービス)
● オプションROM付　¥114,800(〒サービス)
(発注時指定)
※インターフェースは8ビットパラレル、セントロニクス準拠



MIPLOT II　¥148,000(〒サービス)

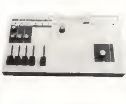
A3判(360×270㎜)でマルチペンタイプ(6本)
最大作図速度はマイプロットの3倍(15cm/sec)
マイプロットとアッパーコンパチブルでありながら価格は½。外形寸法565W×460D×160H㎜。重量約8kg。ペンは自動交換で水性8色油性4色が用意されていて，そのうち6色が使用できます。
※インターフェースは、8ビットパラレル、セントロニクス準拠。



CMU-800　¥65,000(〒サービス)

コンピュータにより曲の演奏，作曲，編曲ができます。メロディ，ベース(4音)と7種の打楽器を内蔵のため，多彩な音が出せます。また外部のシンセサイザーを8台まで同時に演奏することが可能です。オプションの中に専用のエディッターが入っていますので作曲，編曲も簡単にできます。
●インターフェース＆ソフト

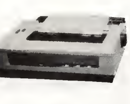
PC-8001	¥6,000	APPLE II	¥7,500
PC-8801	¥9,500	MZ80K/C	¥9,500
PC-6001	¥14,000	MZ80B	¥9,500



SX-85CA　¥~~148,000~~(〒サービス)

安価で高性能なマイコン用プリンター
スプロケット／フリクション両用のため，紙を選びません。120CPS(普通文字)の高速印字、縮少／パイカピッチ／エリート文字に加え強調印字等、多彩な機能、1/144"の紙送り、横1280ドットによる繊細なグラフィックプリントまた逆フィードの可能。
PC-8801の画面コピーコマンドをサポート

SX-85K2　¥~~188,000~~
SX-85CAに第1水準の漢字が乗りました。
SX-2000　¥~~188,000~~
SX-85CAの15インチタイプ
SX-2000K2　¥~~268,000~~
SX-2000に第1水準の漢字が乗りました、



クレジットによる分割払い行なっておりますので御利用下さい(3~20回)まとめて4万円

地方の方は通信販売を御利用下さい　各社カード取扱っています。(VISA・DC・UC・日本信販)

AD8088　¥89,800(〒1,000)

アメリカＡＬＦ社のアップル用i8088、16bit CPUカードです。オンボード4K ROMと２K RAM(MAX8K)を持ちFTL プログラムにより10K BASICの関数ルーチンの高速化が可能です。10K BASICが５～10倍早くなります。

またコンパイラとの併用も可能です。

AD128K　¥CALL
AD8088に128Kメモリーとi8087を増設するカードです。

CP/M-86　¥CALL
AD8088用のCP/M-86です。

S-C MACRO ASSEMBLER　¥29,800　(〒1,000)

S-C SOFT WARE社のアップル用マクロアッセンブラーです。多種のマクロ命令によりアッセンブラーの開発時間が飛躍的に短縮されます。使いやすいエディタが内蔵されています。このアッセンブラー上で6502以外(Z80/6809/6800)のアッセンブラーも組むことができます。
※Z80、6809、6800のいずれか１つのアッセンブラーがおまけに付きます。注文の際はいずれかを指定して下さい。

FORTH-79　¥53,000　(〒1,000)

MICROMOTION社の79-STANDARD FORTHのアップル版です。標準FORTHに加え倍精度、浮動小数点、HI-Resグラフィック等までサポートされた強力なソフトウェアです。

APPLE-LISP　¥38,000　(〒1,000)

アップル用のLISPで人工知能、数式処理等にアップルを使われようとする方には最適です。

HYPER DOS　¥ 6,800　(〒500)

アップルDOS3.3が3倍以上のスピードで、ロード／セーブできたらと思いませんか？MAX5倍の速度で動くDOS3.3コンパチのDOSです。(但しテキストファイルは除く)

アップルタッチパネル　¥27,000(〒1,000)

PC6051をアップルのゲームI/Oに接続してグラフィックを構くセットです。DRAN LINE、BOX、そしてBOX FILLに相当する命令を持ち簡単にカラーで絵が描けます。

TP2　¥ 8,500(〒500)
タッチパネルで円やスムーズな曲線、点を描く等の命令セットを追加するソフトウェア

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM II　¥21,000(〒500)
ペンギン社のグラフィックソフトで108色もの色を表現し、3Dパッケージにより、立体図等も作れます。スタンドアローンで動きますがタッチパネルとの併用がもっとも効果的かと思います。

SPECIAL EFFECTS　¥12,000(〒500)
やはりペンギン社のグラフィックユーティリティで96種のブラシ処理を108色の色を使ってできるすばらしいソフトです。やはりタッチパネルと併用でき10Kベーシックです。

簡易言語

DB MASTER　超特価　¥52,000 (〒1,000) 但し10本のみ
STONE WAREの強力なデーターベース。アメリカで最もアップル用として普及しているものです。計算、ソート、プリントフォーマット等に豊富なコマンドを持ち、使い方は簡単。

VISICAC　超特価　¥39,800 (〒1,000) 但し５本のみ
マイコン用電子帳簿のベストセラーソフト。作表、計算、プリントアウト等が簡単に行なえます。シリーズ豊富に出ており、それらの組合わせで、さらに強力になります。

Pfs　特価　¥27,000 (〒1,000)
フリーフォーマットに近い電子ノート、扱いが簡単なため、使い易い。Pfsレポートと組合わせてデータベースに、Pfsグラフと組合わせてグラフ表示等の処理もできます。

APD-274

APPLE DISKが新しくなりました●今までのJK-873DからYD-DATA社のYD-274を使用しAPPLE用に完全に調整した製品です。●ドライブ本体は両面ですが片面しか使用していませんそのため少しの改造で両面で使用することも可能です。●DiskIIで走るAPPLEのソフトは全てOK！●DiskII without I/Fコンパチブル●ケース(色アイボリー)ケーブル付。●APPLEインターフェースが必要です。　APD-274　完成品¥79,800(〒1,000)

APPLE SOFT PRINTER

オリベッティの40桁サーマルプリンタのメカを使用したアップルIIのプリンタです。ローリンググラフィック以外はすべてプリントアウトできます。また20種類程のコマンドを持つため2～3のキーを押すだけであらゆることができます。
- ●印字速度　TEXT２行/秒　HGR10行/秒
- ●印字用紙　幅110㎜ サーマルロール紙(青又は黒)
- ●印字文字　7×8dot構成　40桁

※電源はDC19.5V±1V、2.5A (外部より供給の必要有)　完成品　¥44,800(〒1,000)
ケース(電源付)　¥14,000(〒1,000)

ADOマイコンショップ
千代田区外神田3-10-7
第二北沢ヒル１Ｆ
TEL.255-9515

通販部	03-253-8307
営業部	03-257-1025
技術部	03-257-1028
マイコンショップ	03-255-9515
パーツショップ	03-257-0468
ＴＥＬＥＸ	222　4754
ファクシミリ専用	03-257-1579

ご注文の際はI/O係と名記して下さい。
① 送料(〒)の特に指示なきもの
　御注文金額：5,000円未満・・〒250円
　　5,000円以上・・〒350円
② 送料指示のあるもの・・・・・指定金額
③ 速達・書留を御希望される方は加算して下さい。
　速達・・・・〒200円　書留・・・・〒300円
※営業時間　10時～６時まで。通販部は５時まで
※お願い　住所、氏名、TEL、注文書は明確に
　また、お忘れない様に！

GAME SOFTWARE FOR APPLEII (〒サービス)
アップルのゲーム　これこそアメリカンドリームだと思います

①★AZTEC　¥12,000 Ⓓ
ピラミッドの中には、思いもよらぬ生物。そしてわなが待ち受けているという。アドベンチャー&アクションのおもしろさ。

②THE MASK OF THE SUN　¥12,000 Ⓐ
あばかねば！私の生命は仮面の秘密にかかっている。初のアニメーションアドベンチャー

③★WIZARDRY　¥15,000 Ⓓ
正義が勝つとは決っていません。悪魔の方が強い事も多々あります。アメリカで大人気のゲーム。

④★CRISIS MOUNTAIN　¥10,000 Ⓑ
早く時限爆弾を掘り起こさなくちゃ！あっこんどはあっちの爆弾が！ユニークなアニメが最高！

⑤THE BLADE OF BLACK POOL　¥12,000 Ⓐ
魔法の剣はブラックプールの近くにあるという。しかしそこには数々の危険が。さすがシリウス。とっても早い描画だね。

⑥★NIGHT MISSION PINBALL　¥10,800 Ⓑ
もう最高にファンタジック。音そして光、ピンボールの最高傑作。

⑦KNIGHT OF DIAMONDS　¥10,000 Ⓓ
13レベル以上のキャラクターが必要です。シナリオ＃１は入口にすぎなかった。

⑧SER PEN TINE　¥10,000 Ⓑ
あっ！また、しっぽを食べられちゃった。パックマン&スネークバイトのおもしろさ。

⑨STAR BLAZER　¥ 7,500 Ⓑ
わっ！風船爆弾にICBM、追撃ミサイルまで、なかなか敵の守りは固いぞ。

⑩TRANSYL VANIA　¥10,000 Ⓐ
狼男にバンパイヤ、有名な怪物か総出演。さすがペンギンソフト絵がとってもきれいだね。

⑪PEAD LINE　¥15,000 Ⓐ
これが解ければ君も名探偵。でも午後８時までだから。12時間しかありませんよ。

⑫ZORK I　¥12,000 Ⓐ
地下帝国は不気味な世界。生きて戻れる人間はますいないという。

⑬ZORK II　¥12,000 Ⓐ
またまだZORK Iは入口だった。ここからが真の悪魔の国の始まりだ。

⑭ADVENTURE LANO　¥11,000 Ⓐ
失われた13の宝物を取り戻せ。そこにはしかし、怪獣や悪魔がうろうろしているぞ。

⑮PIRATE ADVENTURE　¥11,000 Ⓐ
宝捜しも容易じゃないな。昔、「宝島」なんて読みませんでしたか？

⑯ESCAPE FROM RUNGISTAN　¥ 8,500 Ⓐ
脱獄するにはそれなりの勇気と知性が必要なのです。音楽付でたのしいね。

⑰ZENITH　¥10,000 Ⓑ
3次元グラフィックのお手本みたいにすばらしいスピードとスリルさすがNASIRですね。

⑱BANDITS　¥10,000 Ⓑ
最高にきれいだね。でも見とれているとみんなやられちゃうよ。

⑲GALACTIC ATTACK　Ⓒ
銀河を制するには戦略と戦術どちらがかけてもてきません。君にできるかな。

⑳STAR MAZE　¥10,000 Ⓑ
SIR-TECHの初のアクションゲーム。迷路中を敵をやっつけながら、スピードをコントロールしながら進む。

㉑★WAY OUT　¥11,000 Ⓑ
わっ！またコンパスとられちゃった。なんで３DXメイズがこんなに速く動くんだろう

㉒MISSION IMPOSSIBLE　¥10,000 Ⓐ
見たことあるでしょう。この始まり方、そうですスパイ大作戦なんですね。

㉓THE CURSE OF CLOWLEY MANOR　¥ 8,500 Ⓐ
時は1913年、場所はロンドンいつしかあなたはオカルトの世界へ。

㉔SPY'S DEMISE　¥ 8,500 Ⓑ
かわいいスパイたね。おっとっと！君の反射神経に挑戦！

㉕BATTLE FOR NORMADY　¥17,000 Ⓒ
ノルマンディ上陸の勝負は君の頭脳にかかっているぞ！SSI最新作。

㉖RENOEZVOUS　¥12,000 Ⓒ
打ちあげそして軌道修正、ランデブー、ドッキングみんなできちゃうすばらしいスペースシャトルのフライトシュミレータ。

㉗ULTIMA　¥12,000 Ⓓ
中世から宇宙までスケールの大きなロールプレインゲーム。

㉘★AKALABETH　¥10,000 Ⓓ
君はこの廃虚と化したアカラベスを元の平和な土地に戻せるか！

㉙★CASTLE WORFEN STEIN　¥ 9,800 Ⓑ
今は、第２次世界大戦の最中。君は秘密文書を早く盗み出さなければ。

㉚TUBE WAY　¥10,000 Ⓑ
両面が四角くないユニークなギャラクシアン系ゲーム。

㉛★PIE MAN　¥ 8,500 Ⓑ
早くパイを作らないと。ベルトコンベアーは無情にも通りすぎてゆく。

㉜★ULYSSES　¥10,000 Ⓐ
キリシャ神話の世界へあなたをいざなう。神話を全く知らないとちょっと難しいかな？

㉝MISSION.ASTEROID　¥ 6,000 Ⓐ
早くしないと地球か危ない。君の任務は重大だ。

㉞WIZARD & PRINCESS　¥ 9,500 Ⓐ
お姫様を魔女の手から救えるのは君ひとりだ。がんばるんだ。

㉟MYSTERY HOUSE　¥ 7,000 Ⓐ
この家には殺人鬼が住み、全てがパズルになっているという。君には解けるかな？

㊱★CRANSTON MANNOR　¥10,000 Ⓐ
クランストン家の財宝を盗み出せ！そして廃虚の町を甦えらせなければ。

㊲CYCLOO　¥ 8,500 Ⓑ
レンガをうまく運ばないと、自滅の道を歩みます。

㊳★DARK FOREST　¥ 8,500 Ⓒ
人員配置は完璧かな。参謀になった気分でどうぞ。

㊴TAWALA'S LAST REDAUBT　¥ 8,000 Ⓒ
タワラを攻略するにはまず、見方を増やさねば！買収するか攻撃するか。

㊵SEA FOX　¥ 8,500 Ⓑ
まるで潜水艦版スターレーザーだね。でもすっごくおもしろいや。

㊶ SPACE VIKINGS　¥17,000 Ⓒ
20の文明を持つ星を征服すれば銀河はあなたのものです。現代版スタートレック。

㊷★LAFPAK　¥10,000 Ⓑ
４つもゲームがパックになっています。入門用には最適だと思われますが？

㊸SPITFIRE SIMULATOR　¥14,400 Ⓒ
360Miles／hour で飛行するスピットファイヤを君は操縦できるかな？宙返り、旋回、失速なんでもできちゃうフライトシュミレータ。

㊹SNAKE BYTE　¥ 8,500 Ⓑ
とにかく単純なのにおもしろいね。ルールは簡単！シンプルイズベストの見本みたいなゲームです。

㊺★TRICK SHOT　¥13,800 Ⓑ
力は？方向は？スピンは？これでいいと思うんだけど？あっ！失敗しちゃった。ビリヤードってむずかしいですね。

㊻HI-RES COMPUTER GOLF　¥ 9,000 Ⓑ
風も計算に入れたし、絶対２オンしてみせるぞ！あれっ！バンカーに入っちゃった。

㊼RASTR BLASTER　¥ 8,500 Ⓑ
元祖Bill Badgeのピンボールゲーム。

㊻PANTOMS FIVE　¥ 8,500
爆弾投下！あっ敵だ機関銃発射！２通りの画面を持つ空中戦ゲーム。

㊾HADRON　¥10,000 Ⓑ
まだまだ、もうちょっと近づいたらにしよう。あっ窓から宇宙人が見えるぞ！ユニークな3Dで有名なラリーミラーのゲーム。

㊿U-BOAT COMMAND　¥10,000 Ⓒ
ソナー、コンパス、地図、潜望鏡これをたよりに敵を攻撃しなければ。艦内の空気、バッテリーのチェックも忘れるな。

★印は和文マニュアル付です。また、Ⓐはアドベンチャー　Ⓑはアクション　Ⓒはシュミレーション　Ⓓはロールプレイン　Ⓔはその他です。

以上あれば分割になります　印鑑　身分証明があれば即決　品物はお持ち帰りになれます

The Extra-Terrestrial
かつてE.T.だったコンピュータを、
友達にしてしまったのはアップル。
“永遠の果実„のすべてをサポートします。

The Personal Computer AppleII
名機と呼ばれるパソコンだから、ますます世界が拡がるね。

E.T.e.r.n.a.l.

ヒトが進歩する、大きくなる、というのは、さまざまな体験や知識を積んで、さらに人間関係をいっぱいつくって、それらを有機的に結びつけてゆくことなんですね。パソコンだって同じこと、型が新しくなるからじゃなくて、さまざまなソフトとハードが、常に結びつくからこそ、強力になり、絶えず新しい世界をつくるわけです。アップルIIはパソコンの最古参、だけど、と言うべきか、だから、と言うべきか、最も強力で、最も幅広い世界をつくりあげ、今なお新鮮なんですね。このパワー、この拡がりを知らないなんて、あなたはきっと不幸です。パソコンを、オーディオ機器や自動車のように考えるのはやめましょう。パソコンは、本来、自己増殖する能力をもっていなければいけないんです。アップルII を超えるのは、やはりアップルII。その世界は、ユーザーのマインド×ソフト、ハードの質・量に正比例して、拡大し続けています。私たちは、そんなアップルIIの楽しさ、力量を、より多くの人々に知っていただき、活用していただきたいと思います。アップルIIコンピューティングのAからZまで…… We Sell Eternal Tool, AppleII、アップルだけ、アップルのすべてをお売りします。

FUTURELAND EXPRESS アップル用ソフトは、どこよりも速く当店へやって来ます。もちろん在庫量も随一。一度ご来店くだされば、きっとあなたをとりこにしてみせます。

Game Software **TOP 10**	**1.** Aztec (Datamost)	**2.** Choplifter (Broderbund)	**3.** Crisis Mountain (Synergistic)
4. Zenith (Gebelli)	**5.** U-Boat Command(Synergistic)	**6.** Tronsylvonia (Penguin)	**7.** Wizordry (Sir-tech)
8. Woyout (Sirius)	**9.** Serpentine (Brooderbund)	**10.** Blade of Black Pool (Sirius)	

アップル・トータルコンサルティングショップ
フューチャーランド池袋店
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-8228
アップルソフトウェア・総輸入元：株式会社 スター・クラフト



連続・自動読み取り式

マークカードリーダ M-300



マークカードリーダ
M-300
標準価格 ¥228,000

マークカードリーダM-300の特長

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
- ●ほとんどのパソコンに接続可能。
- ●インテリジェンス機能が高い。
- ●信頼性の高い(業務用タイフ)

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走向速度:150枚 分連続。
読み取りカード:パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C、パラレル(ハンドシェーク方式)切換によりどちらも使用可能。
読み取り方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機能、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

●使用カードは ●40欄カード ●80欄カード
●成績処理用カードが用意されております。又、
●特注レイアウトカードの製作も受承っております。
●**接続ケーブル** PC-8801……¥15,000、PC-8001(PC-8011径由)……¥13,700 PC-8001(PC-8012径由……¥15,000
●**接続機種** PC-8001、PC-8801、FM-8、パソピア、レベルIII、ソードMシリーズ、IF-800シリーズ、マルチ16、etc.

マークカードリーダM-300を活用したアプリケーションソフト

- ●アンケート集計フログラム(PC-8001 ¥25,000)
- ●成績処理フログラム——
- ●作業工程コストシュミレーションプログラム——近日発売。

FM-8,パソピア用ソフト発売

◆カタログ請求・製品の問い合せは(株)岡田商店の各担当者宛に……

クレジット(分割払い)もご利用になれます。
3・6・10・15・20・24回の分割回数。
詳しくは担当者宛にお問い合せください。

発売元
株式会社 **岡田商店開発部**
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716~8 金子・上村

東京支店	〒140 東京都品川区南品川3-6-19	☎03(450)2941(代)	高橋
北海道支店	〒060 札幌市中央区北6条西13-1-15	☎011(241)2401	笹山 優
東北支店	〒983 仙台市原町1-1-86	☎0222(91)2391	斎藤勝信
秋田支店	〒010 秋田市川尻大川町12-48	☎0188(23)6315	金内俊一
浜松支店	〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044	☎0534(63)0411	上原孔二
名古屋支店	〒462 名古屋市北区辻本通3-14	☎052(914)5991	大嶋正通
大阪支店	〒564 吹田市南吹田5-13-19	☎06(386)0161	堂前俊雄
福岡支店	〒816 福岡市博多区大字那珂深オサ585-1	☎092(473)5331	岩下俊作
多摩営業所	〒196 昭島市宮沢町字谷下125-1	☎0425(45)1671	大島正夫
横浜営業所	〒240 横浜市保土ヶ谷区保土ヶ谷町1-45	☎045(742)1560	吉田敏郎
長野営業所	〒380 長野市大字北尾張部字宮間381-	☎0262(28)0378	山崎尚武
宇都宮営業所	〒320 宇都宮市簗瀬町字川原1863-1	☎0286(35)5656	古口敏弘
広島営業所	〒733 広島市西区南観音7-4-12	☎0822(92)6479・6480	沢重正春
高松営業所	〒760 高松市木太町2666	☎0878(34)7522~4	茂木一三

君はコンピューターをどのように使うのか!?

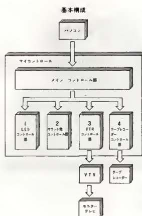
新世代の多目的コントローラー **MICONTROL**

第1ユニット
LED8個をコントロールできるユニットです。
案内表示や、ゲーム用の表示など楽しい利用があります。

第2ユニット
電子ブザー(1個)、電子オルゴール(4サウンド)、DCモータ(1個)、5V300mA端子(1組)のコントロールができます。
ユニークな利用方法が考えられるユニットです。

第3ユニット
VTRの8つの機能(再生、録音、停止、サーチ正方向、サーチ逆方向、早送り、巻戻し、静止画)がコントロールできます。
VTRとマイコンを接続可能にしたユニットです。教育システムをはじめ多面的な利用が考えられます。

第4ユニット
テープデッキ(オープン型、カセット型共)の8つの機能(再生、録音、早送り、停止、巻戻し、ポーズ、録音ミュート、逆方向再生(オープン型のみ))をコントロールできます。好きな曲の編集ダビングや録音など、音楽好きの人にはピッタリのユニットです。





応用分野と利用例

家庭で
- ホームコントロール
- 家庭内教育

会社で
- オフィス・オートメーション
- パソコン・オンライン会議

ホビーとして
- テープ編集
- 新型マイコンゲーム

業務用として
- ファクトリー・オートメーション
- ロボット・コントロール

学校で
- 視聴覚教育システム
- CAI

病院で
- 外来患者案内
- 病院スケジュール管理

商店で
- 店頭デモ用のコントロール
- 買物相談の案内

NEC PC-9800シリーズ



16ビットCPU(μPD8086)を搭載
RAM640Kバイト(最大)
本体標準価格 ¥298,000

ナショナルmybrain3000



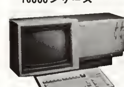
16ビットマイクロプロセッサ・インテル8088を搭載。メモリ容量最大272KB
本体標準価格 ¥288,000

シャープMZ-3500シリーズ



MZ-3541 ……………… ¥410,000
ミニフロッピー2基内蔵
MZ-3531 ……………… ¥320,000
ミニフロッピー1基内蔵

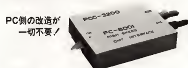
日立ベーシックマスター 16000シリーズ



16ビット320KバイトRAM実装!
最大576Kバイトまで可能!
MB-16001(本体) ……… ¥490,000
MA-16001(システムソフト) ¥40,000

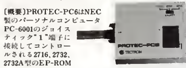
PC-8001専用 高速カセットインターフェース
PCC-3200 定価¥19,800

PC側の改造が一切不要!



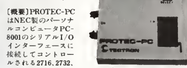
〔仕様〕適合テープレコーダー:NEC PC-6081、PC-6082及び同等品(音質調整ツマミが付いているもの)
転送スピード:PC-8001↔PCC-3200 ………4800ボー
PCC-3200↔テープレコーダ 3200ボー
(PC-8001はNEC製パーソナルコンピュータのシリーズ商品名です。)

PC-6001専用EP-ROMライター PROTEC-PC6
定価¥29,800



〔概要〕PROTEC-PC6はNEC製のパーソナルコンピュータPC-6001のジョイスティック"1"端子に接続してコントロールされる2716、2732、2732A型のEP-ROMライターです。
〔特徴〕●ジョイスティック"1"端子に接続することにより、データの読み出し、書き込みができます。●オペレーションプログラムはカセットテープで提供されており、BASICを用いて簡単な会話形式で操作できます。
●外部電源は不要です。

PC-8001専用EP-ROMライター PROTEC-PC
定価¥29,800



〔概要〕PROTEC-PCはNEC製のパーソナルコンピュータPC-8001のシリアルI/Oインターフェースに接続してコントロールされる2716、2732、2732A型のEP-ROMライターです。
〔特徴〕●S I/Oソケットに接続することにより、データの読み出し、書き込みができます。●オペレーションプログラムはカセットテープで提供されており、BASICを用いて簡単な会話形式で操作できます。
●外部電源は不要です。

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348
■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊 5店舗 サービス万全

■無線本店(第3店) 03(257)0345~7
■ロケット本店 03(257)0606
■ロケット第2店 03(257)0233
■ロケット第5店 03(255)1531
■ロケット第6店 03(251)2051
■ロケット千葉店 0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店 0489(64)6044
■ロケット西台店 03(967)7111
■ロケット西川口店 0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店 045(365)0557
■通販部 03(257)0348



テレホンオーダーネットワーク



先端技術が夢中にさせる
興奮パソコン



高級ホビーからビジネスまでの
多才パソコン



ビジネス用途を大きく拡げる
高級パソコン

FM-7＋グリーンモニター＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
月々	合計	¥168,800

¥6,200×18回 ㊍2万×3回

注文No A-1050

FM-7＋カラーモニター＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
月々	合計	¥238,600

¥8,400×18回 ㊍3万×3回

注文No A-1051

FM-7＋カラーモニター(高解)＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27301	カラーモニター	¥188,000
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
月々	合計	¥326,800

¥7,500×24回 ㊍4万×4回

注文No A-1052

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカード	¥35,000
MB-27404	ドットプリンター	¥89,000
月々	合計	¥349,800

¥8,500×24回 ㊍4万×4回

注文No A-1053

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター＋ミニフロッピー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカード	¥35,000
MB-27404	ドットプリンター	¥89,000
MB-27607	ミニFDユニット	¥98,000
MB-22407	ミニFDインターフェースカート	¥14,800
月々	合計	¥462,600

¥9,200×38回 ㊍3万×8回

注文No A-1054

FM-8＋カラーモニター＋漢字ROM＋専用テレコ

MB-25020	本体	¥218,000
14M-112C	カラーモニター	¥118,000
(MB-22002 / MB-22003)	漢字ROM	¥10,000 / ¥30,000
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
月々	合計	¥388,800

¥5,800×36回 ㊍30,000×8回

注文No A-1014

FM-8＋カラーモニター＋漢字ROM＋フロッピーディスク

MB-25020	本体	¥218,000
14M-112C	カラーモニター	¥118,000
(MB-22002 / MB-22003)	漢字ROM	¥10,000 / ¥30,000
TF-20F	EPSONターミナルフロッピー	¥163,000
FDB 1/F	フロッピーアダプター	¥15,000
月々	合計	¥554,000

¥8,600×38回 ㊍4万×8回

注文No A-1015

FM-7お買徳セット 新発売

FM-7＋カラーモニター＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
14M-112C	14″高解モニター	¥118,000
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
月々	合計	¥256,800

¥5,700×24回 ㊍3万×4回

注文No A-1059

FM-11EX＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25050	本体	¥398,000
MB-27312	グリーンモニター	¥49,800
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
月々	合計	¥493,800

¥8,500×36回 ㊍4万×6回

注文No A-1055

FM-11AD＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25040	本体	¥338,000
MB-27312	グリーンモニター	¥49,800
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
月々	合計	¥433,800

¥8,200×36回 ㊍3万×6回

注文No A-1056

FM-11EX＋カラーモニター＋カジROM

MB-25050	本体	¥398,000
MB-27311	カラーモニター	¥188,000
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
月々	合計	¥632,000

¥11,100×38回 ㊍5万×8回

注文No A-1057

FM-11AD＋カラーモニター＋カンジROM

MB-25040	本体	¥338,000
MB-27311	カラーモニター	¥188,000
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
月々	合計	¥572,000

¥9,200×36回 ㊍5万×6回

注文No A-1058

エプソン Disk SPECIAL TF-20

新発売



①超薄型・軽量・コンパクト
②高い操作性
③オリジナルシステムとのコンパチブル
④ハイコストパフォーマンス

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100
DISK BASIC	¥ 5,000
月々 合計	¥183,100

¥6,900×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2005

富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
月々 合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2008

NEC PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
月々 合計	¥186,000

¥7,100×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2006

NEC PC-8801専用

TF-20N	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000
月々 合計	¥178,000

¥6,600×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2007

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2009

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

¥7,300×18回 ㊍2万×3回

注文No A-2010

頭金なし 1〜60回

マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

PC-9800シリーズ

新発売

16ビットCPUと大容量メモリで高い処理能力を実現。

PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が使用できます。



■特長

- 16ビットCPUμPD8086を搭載
- 群をぬく大容量RAM640Kバイト(最大)
- PCシリーズで築かれたソフトウェア資産を継承
- 高解像度カラーグラフィックで緻密な表現が可能
- 便利な日本語処理機能
- 強力で豊富な周辺機器群
- 用途にあわせてシステムアップ
- さらに広がるアプリケーション

本体＋CMT I/Fボード＋専用白黒モニター 注文No A-1041

PC-9801	¥298,000
PC-9801-03	¥15,000
PC-8851	¥58,800
合計	¥371,800

月々 ¥6,400×36回 ㊍3万×6回

本体＋CMT I/Fボード＋専用カラーモニター 注文No A-1042

PC-9801	¥298,000
PC9801-03	¥15,000
PC-8853	¥215,000
合計	¥528,000

月々 ¥8,200×48回 ㊍3万×8回

本体＋専用カラーモニター＋8インチフロッピーディスク 注文No A-1043

PC-9801	¥298,000
PC-8853	¥215,000
PC-9881	¥388,000
合計	¥901,000

月々 ¥14,300×48回 ㊍5万×8回

PC-9800お買徳セット 新発売

本体＋グリーンモニター＋CMT I/Fボード＋専用テレコ 注文No.A-1062

PC-9800 本体	¥298,000
12M-18B 12"グリーンモニター	¥44,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード	¥15,000
PC-6082 専用テレコ	¥19,800
合計	¥377,600

月々 ¥9,100×24回 ㊍4万×4回

本体＋カラーモニター＋CMT I/Fボード＋専用テレコ 注文No.A-1061

PC-9800 本体	¥298,000
14M-114C 14"高解モニター	¥168,000
PC-9801-03 CMT I/Fボード	¥15,000
PC-6082 専用テレコ	¥19,800
合計	¥500,800

月々 ¥8,000×36回 ㊍4万×6回

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801＋専用白黒モニター＋専用テレコ 注文No A-1026

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥306,600

月々 ¥8,200×24回 ㊍3万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋専用テレコ 注文No A-1027

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥365,800

月々 ¥9,100×24回 ㊍4万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No A-1028

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥403,800

月々 ¥7,400×36回 ㊍3万×6回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No A-1029

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥500,800

月々 ¥7,600×48回 ㊍3万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター 注文No A-1030

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
合計	¥ 715,000

月々 ¥11,200×48回 ㊍4万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター＋8"フロッピーディスク 注文No A-1031

PC-8801	¥ 228,000
PC-8853	¥ 215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥ 234,000
PC-8881	¥ 442,000
合計	¥1,157,000

月々 ¥16,000×60回 ㊍5万×10回

PC-8001お買徳セット

本体＋グリーンモニター＋専用テレコ 注文No.A-1062

PC-8001(32K) 本体	¥168,000
12M-15B 12"グリーンモニター	¥29,800
PC-6082 専用テレコ	¥19,800
合計	¥217,600

月々 ¥5,760×24回 ㊍2万×4回

本体＋カラーモニター＋エプソンフロッピーディスク 注文No.A-1063

PC-8001 本体	¥168,000
14M-112C 14"高解モニター	¥118,000
TF-20P フロッピーディスク	¥166,000
FDD I/Fセット アダプタ	¥15,000
PC-8034-2W DISK-BASIC	¥5,000
合計	¥472,000

月々 ¥8,900×36回 ㊍3万×6回

HC-20お買得セット

お買上げの方に、マイクロカセットテープ3巻サービス中！

HC-20＋マイクロカセット 注文No.A-1013

● HC-20	¥138,600
●マイクロカセット	¥25,800
合計	¥164,400

月々 ¥3,700×24回 ㊍2万×4回

NEC PC-9801専用TF-20N 注文No.A-2011

NEC PC-9801専用TF-20N	¥166,000
I/F ケーブル	¥5,000
PC-9835-2W	¥7,000
合計	¥178,000

月々 ¥6,600×18回 ㊍2万×3回

日立ベーシックマスターレベルⅢ 注文No.A-2012

TF-20	¥163,000
I/F ケーブル	¥5,000
MP-1802	¥37,000
MA-5320	¥15,000
合計	¥220,000

月々 ¥7,300×18回 ㊍3万×3回

御注文はコレクトコール(106番)でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

テレホンオーダーネットワーク

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場。

- ●システムアップ自由自在、コンポーネントスタイル。
- ●RAM112Kバイト、ROM36Kバイトの大容量メモリー。
- ●640×200/640×400ドッドの高解像グラフィック機能。
- ●効率的で強力な編集機能。
- ●FDOSから通信制御までを標準装備。



FP-1100

FP-1100 ¥128,000(本体価格) FP-1000 ¥98,000(本体価格)

FP-1000＋グリーンモニター 注文No A-1020

FP-1000	本体	¥98,000
FP-1001	グリーンモニター	¥39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
	合計	¥138,200

¥7,700×18回

FP-1100＋カラー(中解) 注文No A-1022

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1002	カラーモニタ(中解)	¥ 79,800
FP-1082C	カラーモニターケーブル	¥ 2,500
	合計	¥210,300

¥8,400×18回 ㊍2万×3回

FP-1100＋カラー(高解)＋グラフィックプリンター 注文No A-1024

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1003	カラーモニタ(高解)	¥168,000
FP-1012PR	グラフィックプリンター	¥139,800
FP-1082C	カラーモニターケーブル	¥ 2,500
FP-1085PRC	プリンターケーブル	¥ 6,900
	合計	¥445,200

¥8,600×36回 ㊍3万×6回

FP-1100＋グリーンモニター 注文No A-1021

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1001	グリーンモニター	¥ 39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
	合計	¥168,200

¥9,400×18回

FP-1100＋カラー(高解) 注文No A-1023

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1003	カラーモニタ(高解)	¥168,000
FP-1082C	カラーモニターケーブル	¥ 2,500
	合計	¥298,500

¥5,800×36回 ㊍2万×6回

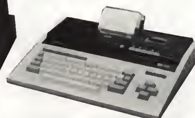
MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター 注文No A-1034

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
MZ-1UO1	¥ 37,000
MZ-80P6	¥155,000
MZ-8BP51	¥ 17,400
MZ-8BP5C	¥ 8,600
合計	¥491,000

月々 ¥10,000×36回 ㊍3万×6回







シャープ MZ-3500シリーズ

新発売

注文No A-1038

MZ-3541	本体	¥410,000
MZ-1KO1	キーボード(JIS)	¥ 38,000
MZ-1002	グリーンCRT	¥ 49,800
	合計	¥497,800

月々 ¥11,000×36回 ㊍3万×6回

シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体 注文No A-1032

MZ-2000	¥218,000

月々 ¥6,100×24回 ㊍2万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2 注文No A-1033

MZ-2000	¥218,000
MZ-1RO1	¥ 39,000
MZ-1RO2×2	¥ 16,000
合計	¥273,000

月々 ¥6,800×24回 ㊍3万×4回

シャープ MZ-700シリーズ

新発売

MZ-711 注文No A-1035 ¥79,800
月々 ¥4,500×18回

MZ-721 テープレコーダ内蔵 注文No A-1036 ¥ 89,800
月々 ¥5,000×18回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 注文No A-1037 ¥128,000
月々 ¥7,200×18回

MZ-700お買徳セット

新発売

MZ-731＋カラーモニター 注文No A-1064

MZ-731	本体	¥128,000
14M-111C	14″カラーモニター	¥67,800
	合計	¥195,800

月々 ¥4,900×24回 ㊍2万×4回

お申込みは電話1本 ご訪問して手続き致します コンピュータランド 立川



EPSONターミナルフロッピー TF-20
- NEC PC-8001専用 ………… ¥181,000
- NEC PC-8801専用 ………… ¥171,000
- MICRO-8専用 ………… ¥178,000
- MZ-80B・2000専用 ………… ¥195,000

（各システムティスク，I/O ボード，専用ケーブル付完全セット）

■クレジット例（¥171,000 頭金なし）
月々¥ 5,100×24回 ㋭¥20,000×4回
月々¥10,600×12回 ㋭¥30,000×2回

ソフト ハード 全国通販クレジット取扱い6回～60回(年9.3%)までOK!

ほとんどのメーカーのパソコン及び周辺機器取り扱っています。お気軽にお問合せ下さい。 〈5万円以上〉現金価格でクレジット

Apple-II ソフト10万円分付セット特別価格.!!
- Apple-II J-plus 48K ………… ¥418,000
- Apple-Disk-II(IF付) ………… ¥210,000
- ファインモニター14インチ ………… ¥ 84,800
  (NEC-14N10V TVチューナー、ワイヤレスリモコン付)
- Apple Game Soft ………… ¥100,000

合　計 ………… ~~¥812,800~~
特別価格 ………… ¥698,000

■クレジットプラン例（¥698,000）
- 月々¥ 9,400×60回 ㋭¥45,000 頭¥8,000
- 月々¥12,300×48回 ㋭¥45,000 頭¥8,000
- 月々¥24,200×24回 ㋭¥60,000 頭¥8,000

apple II J-PLUS

FUJITSU MICRO-8
日本語ワープロセット特別価格
- MICRO-8 本体 ………… ¥218,000
- プリンター(MP-80III＋ケーブル) ………… ¥146,800
- 標準グリーンCRT ………… ¥ 46,000
- 標準5インチ 2Wフロッピー ………… ¥310,000
- ディスクI/O ポート ………… ¥ 17,000
- 漢字・非漢字キャラクタセット ………… ¥ 40,000
- 日本語ワープロ(JWP/S) ………… ¥ 39,800

合計 ~~¥817,600~~
特別価格 ¥698,000
（さらにゲームソフト，ユティリティソフト＋数本入りシステムディスケットサービス）

■クレジットプラン例は
上記Appleと同じ



CASIO FP-1100
高解像カラー(640×400ドット)セット
- FP-1100本体 ………… ¥128,000
- 高解像カラーモニター(FP-1003) ………… ¥168,000

合計 ¥296,000
（データーレコーダー、モニターケーブル、シュミレーションウォーゲームプレゼント）

■クレジットプラン例（¥296,000）
- 月々¥5,000×48回 ㋭¥20,000 頭¥6,000
- 月々¥9,300×24回 ㋭¥30,000 頭¥6,000



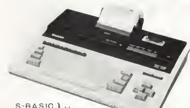
MZ-2000 高解像カラーモニター付セット
- MZ-2000 ………… ¥218,000
- GRAM#1 ………… ¥ 39,000
- GRAM#2、#3 ………… ¥8,000×2
- MZ1D01(高解像カラー)(スモークドフィルターケーブル付) ¥124,000

合計 ¥397,000
（カセットベースでディスク並の処理可能システムソフトTOS-2000(¥12,800) アドベンチャーゲーム、ミステリイハウス(¥5,200) フルカラーグラフィックゲーム2本 をプレゼント）

■クレジットプラン例（¥397,000）
- 月々¥ 6,200×48回 ㋭¥30,000 頭¥7,000
- 月々¥12,600×24回 ㋭¥40,000 頭¥7,000



上記以外の回数、組合せ、支払方法については電話にてお問い合せ下さい



S-BASIC
HU-BASIC } 付

SHARP新製品 MZ-700シリーズ
（カラー、MZ K/C1200用ソフトも使える。）
- MZ-731 ………… ¥128,000

データーレコーダー、カラープロッタプリンター、TVアダプター付

■クレジット例(頭金なし)
月々¥3,800×24回 ボーナス時¥15,000×4回
月々¥6,700×12回 ボーナス時¥30,000×2回



NEC PC8801(高解像カラーセット)
- PC8801 ………… ¥228,000
- PC8853(高解像カラーモニター) ………… ¥215,000

合計(データレコーダDR-320〔¥19,800〕付) ¥443,000

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 6,900×48回 ボーナス時¥35,000×8回
月々¥13,600×24回 ボーナス時¥50,000×4回



ハンドヘルドコンピューターセット
- EPSON HC-20 ………… ¥138,600
- マイクロカセット H20-MC ………… ¥ 25,800

合計(HC-20プログラム集付) ~~¥164,400~~ ¥149,000

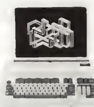
■クレジット例(頭金なし)
月々¥4,000×24回 ボーナス時¥20,000×4回
月々¥8,600×12回 ボーナス時¥30,000×2回

パソコンワープロとして使用する事から始めてみませんか？ FM-7 高解像度カラーワープロソフト付フルセット

MICRO-7	¥126,000
漢字ROM	¥ 35,000
高解像カラー (SHARP 12M-212C)	¥ 99,800
CRTケーブル	¥ 1,800
標準Sタイプミニディスク	¥ 98,000
ミニフロッピーインターフェース	¥ 14,800
グラフィックプリンター	¥139,800
プリンターケーブル	¥ 6,800
合　計	¥522,000

Super日本語ワープロJWP/S(¥39,800)
VIC-1000計算集計汎用簡易ソフト付

■クレジットプラン(頭金0)
月々¥ 6,900×60 ㋭ ¥35,000
月々¥ 8,300×48 ㋭ ¥40,000
月々¥15,000×24 ㋭ ¥60,000



FUJITSU新製品(カラーセット) MICRO-7
- FM-7 本体 ………… ¥126,000
- カラーCRT ………… ¥ 84,800
- データーレコーダー ………… ¥ 12,800

合計 ¥203,600

（作表集計簡易ソフト VIC-1000 付）

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 3,900×36回 ボーナス時¥20,000×6回
月々¥12,500×15回 ボーナス時¥20,000×2回

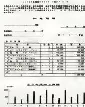
FM-7、FM-8 スーパー日本語ワープロ!!!!!

JWP/S……¥ 39,800（Type-IIIのワープロとしての基本機能を全てもつローコスト版）
TYPE-III…¥ 96,000（JWP/Sに自動グラフ計算機能）
TYPE-IV…¥148,000（Type-IIIに外字登録、及び顧客管理ユティリティプラス）

- 最終ローコスト決定版!! SWP/Sがついに完成いたしました。普通のプリンター(MB27401・403、EPSON MP-80II・III)で漢字プリンターと同じ大きさの文字が打てる。

TYPE-III、IVは富士通標準ソフトとして採用

☆特徴
- カナ漢字変換方式(平均約一秒と高速)
  漢字入力音訓6,000語、熟語入力読み14,000語
- 縦書き、横書き出力、画面横スクロールにより80桁まで入力　出力時縦横の間隔を自由に設定可
- 熟語登録、短文登録
- 罫線(点線、実線、細線)、アンダーライン
- 強力な編集機能
  センタリング、右寄せ、左寄せ、画面のロールアップ、ロールダウン、挿入削除(行単位、文字単位)、文の組合せ移動、拡大文字、縮小文字、タブ設定
- シングルフロッピー使用可(JWP/Sのみ)



推選ソフト・ハード通信販売即日発送 コンピュータランド立川

ファルコムオリジナル

FM-7、FM-8 日本語ワープロカセット版!!

カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

● 普通のグラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ文字が打て速度もほとんど変りません。(マシン語による高速処理)

● 二文字検索によるカナ漢字変換方式
今までの多くのテープ版ワープロの様に一文字による検索の場合、検索に時間がかかりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字二文字による検索として充分実用になる速度で文章の作成ができます。

● 強力な編集機能
画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
行単位 挿入、削除、文字列の移動、組合せコピー等、又、DEL, INS, HOME等のKeyはそのまま使用できます。
(MB27401・403, EPSON MP-80II・III)
(バブルカセットの使用もできます)

FM-8 カセットワープロ TYPE-0 ¥12,500〒500

PC-8801, FP-1100

FANTASY SIMULATION WAR GAME
…for people with brains who are afraid to use them

CASIO FP-1100のグラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

フルグラフィック

今までの多くの戦略的ゲームは文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめる新しいタイプのゲームを完成いたしました。

＊ギャラクティック ウォーズI
CASIO FP-1100 (カセット版) ¥4,500〒500
PC-8801 ¥5,500〒500

GALACTIC WARS I

MZ-80B MZ2000 THE COPY

MZ-2000対応

(大切なシステムテープのバックアップに)
Hu-GBASIC, TOS, EA, PASCAL番地の不明なマシン語プログラム、オートスタートのプログラム、何でもCOPYできます。

¥3,500〒500

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!

各〒500 2点以上〒サービス

● タイムゾーン ● キャノンボールブリッツ ● マウスカタック ● スレッショルド ● フェザーファイア ● ミッドナイトマジック ● マイクロウェーブ ● チョップリフター ● バンディッツ ● マロウダー

● ウェイアウト ● クライシスマウンテン ● ハドロン ● スターブレイザー ● アトランティス ● スワッシュバックラー ● コプツ&ロバース ● ガンマゴブリンズ ● ラスキーダック ● ゴーゴン

★Silius Software Inc.
● ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ) ¥8,500
● ミノタウル(迷路、空宙、ミノタウルを倒せ) ¥10,000
● アウトバーン(ハイスピードカーレース) ¥8,500
● ハドロン(三次元、スターファイヤーNo 2) ¥10,000
● エポック(三次元、スターファイヤー決定版) ¥10,000
● レミングス(外虫駆除会社のねずみ退治) ¥8,500
● コプツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路) ¥10,000
● ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦) ¥11,000
● サイクロッド(一ツ目怪人レンガでへび退治) ¥8,500
● ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い) ¥8,500
● スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター) ¥8,500
● スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群) ¥8,500
● スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦) ¥8,500
● ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム) ¥8,500
● トワープス(月面からの救出大作戦) ¥8,500
● バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング) ¥10,000
● ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦) ¥8,500
● フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム) ¥8,500
● フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い) ¥8,500
● ボルグ(モンスターハウスからの大脱出) ¥8,500
● ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム) ¥8,500
● カブールスパイ(Silius Adventure1) ¥10,000
● ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー) ¥10,000
● オゥデックス(効果音作成プログラム) ¥8,000
● ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出) ¥10,000
● タイプアタック(タイプ練習をしながらゲームができる) ¥12,000

★Broder band
● ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン) ¥5,200
● ギャラクティック サガ1 (戦略ゲームの原点) ¥7,500
● ギャラクティック サガ2 (高級版) ¥7,500
● ギャラクティック サガ3 (スタートレックゲーム) ¥7,500
● ギャラクティック サガ4 (音と動きが楽しい) ¥8,000
● デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点) ¥8,500
● スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃) ¥7,500
● トラックアタック(列車強盗ゲーム) ¥8,500
● パックマン(御存知パックマン) ¥8,500
● ミッドナイトマジック(本格派ピンボール) ¥8,500
● ラビリンス(動き変化する迷路から脱出) ¥8,500
● レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃) ¥8,500
● アップルパニック(立体平安京エイリアン) ¥8,500
● チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥8,500

★Adventure International Software.
● リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム) ¥8,500

★Edu-Ware
● プリソナーII(SF・ファンタジーゲーム) ¥8,500
● エンパイヤ1(ワールドビルダー・ファンタジー) ¥8,500

★On-Line
● アドベンチャー #0(Mission asteroid) ¥8,000
● アドベンチャー #1(mystery house) ¥7,000
● アドベンチャー #2(wizard & princess) ¥8,500
● アドベンチャー #3(cranston manor) ¥10,000
● アドベンチャー #4(ulysses) ¥10,000
● クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃) ¥8,500
● サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊) ¥7,000
● スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦) ¥11,000
● ハイレズサッカー(1人-2人リアルタイムサッカー) ¥8 500
● タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚) ¥29,000
● キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ) ¥10,000
● マウスカタック(水道管をねずみから守れ!) ¥10,000
● マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ) ¥10,000
● ソフトポーン(成人向アドベンチャーゲーム) ¥8,500
● ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる) ¥10,000
● ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い) ¥8,500

★GEBELLI
● ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃) ¥10,000
● ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける) ¥10,000
● ファイヤーバード(ビル火災レスキュー) ¥8,500
● ネプチューン(海底スクランブルゲーム) ¥8,500
● ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム) ¥10,000
● レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面) ¥8,500
● フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃) ¥8,500

★Interactive Simulations
● ランデブー(スペースシャトル フライトシュミレーション) ¥12,000

★IDSI
● ジャグラー(ボールをおとさすどこまで耐えるか) ¥8,500
● プール1.5(リアリティービリヤードゲーム) ¥10,000

★Datamost
● シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ) ¥8,500
● スナックアタック(ソフトーク、TOP5) ¥8,500
● スワッシュバックラー(チャンバラゲーム) ¥10,000
● クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ) ¥8,500
● マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ) ¥8,500
● サロリアントンネル(UFOを倒し地底トンネルを降下) ¥8,500
● パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ!) ¥8,500
● マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか) ¥8,500

★MICRO LAB
● クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー) ¥10,000
● ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム) ¥10,000
● ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル) ¥11,000
● ミングスチャレンジ(4画面、宇宙ボール、イン石との戦い!) ¥10,000
● マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー) ¥7,500

★Avant Garde Creations
● レースフォーミッドナイト(Adventure Game) ¥8,000
● ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版) ¥9,000

★California Pacific
● Ulitime (動きのある新しいタイプのゲーム) ¥12,000
● Akelebeth (Fantasy Adventure) ¥10,000

★Synergistic
● ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決) ¥10,000
● アトランティス(アクティブアドベンチャー) ¥11,000
● クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム) ¥10,000

★Sentiant Software
● ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す) ¥10,000
● コンゴ(川をさか上り、人を救い出す) ¥10,000

★Sir・tech
● ウイザードリイ(大人気ファンタジイシュミレーション) ¥15,000
● ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ) ¥10,000

★Strategic Simulations, Inc
● ビスマルク ¥17,000
● ナポレオン ¥17,000
● エアーコンバット ¥17,000
● コンフリクト ¥15,000
● クォーターバック(アメ・フト) ¥15,000
● ワープ・ファクター ¥15,000
● オペレーション・アポカリプス ¥17,000
● トーピドー・ファイア ¥17,000
● ベースボール ¥15,000
● シャッタードアライアンス ¥17,000
● バトル・オブ・シャイロー ¥15,000
● タイガース・イン・ザ・スノー ¥15,000
● サザン・コマンド ¥15,000
● ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ ¥17,000
● グラフ・スピー ¥15,000
● ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) ¥12,000
● サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム) ¥12,000
● コズミックバランス(スペースウォー) ¥12,000
● SEUIS(スペースウォー) ¥12,000

★Infocom
● ゾークI ¥12,000
● ゾークII ¥12,000
● デッドライン ¥15,000
(大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品)

★その他
● ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール) ¥8,500
● マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい) ¥10,000
● グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート) ¥8,500

■取扱機種

● FUJITSU FM-7・8・11
● NEC 6000・8000・9000シリーズ
● Apple II
● SHARP MZシリーズ
● EPSON CASIOその他
※その他関連書籍400種類
ソフト500種類

立川駅北口より徒歩5分(立川音協2F)
コンピューターランド立川
駐車可

中武 丸井 伊勢丹 駐車場 高島屋 ホテル立川 第一デパート 北口 立川駅 至昭島 至新宿

★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM 8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264 1436219(日本ファルコム株式会社)

NEC 16ビットパーソナルコンピュータサービス中!

激安

カナが漢字に変わった!

お手持ちのプリンタがアダプター1つで漢字プリンタに変身

UA-1型 ¥99,000

UA-2型 ¥99,000

漢字アダプター
- PC-8023CやMP80等の普通のプリンタが漢字プリンタに変身します
- PC-8000シリーズのパソコンシステムをお持ちのお客様に大変な朗報
- パソコンと、プリンタの間にセットするだけで、お手持ちのプリンタが漢字プリンタに変身します
- JIS第1水準の漢字ROMおよび外字用ROM／RAMエリヤを内蔵
- 書体は縦書き、横書きのどちらでも また文字サイズも豊富にとれます
- プリンタは次の各社のものがご使用になれます。

UA-1型	PC-8023C、M-8500シリーズ
UA-2型	MP-80(TYPE2、TYPE3)、MP-82、GP-250F、GP-80

- 日本語の作文が可能なワードプロセッサーソフトが付いています ローマ字、カナの何れでも漢字変換でき、また強力な編集・印刷フォーム機能をもち、漢字機能のないパソコンでもワードプロセッサーになります
- PC-8000のアプリケーションソフトに漢字を組み込めます

プリンターバッファ

MELCO INC PB-32

¥27,800

PB-32仕様
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス／セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

MP-80／82／100のプリンターをお持ちの方には欠かせません!!

- プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今まで、プリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します
  〈例〉約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能("OK" 又は "Ready" 等)のサインが表われます
  (時間はいずれも当社実測値)
- プリンタの使用方法は今まで通りです。
- プリンタ内に直接入れてしまうために、コネクター・電源等を別に取りつける必要がありません。

NEC PC-8801専用フロッピーディスク

フロッピー CRC-FD8 ¥298,000

薄型両面倍密度8インチフロッピーディスクシステム

PC-8801 FDCボード付(CRC-FD8専用)

(PC-8801との接続ケーブル付)
PC-8801内に差し込み可能
このボードとCPC-FD8を組み合せた場合は、PC-8881と互換性があります。

アイテム
PC-8801/PC-8001用
フロッピー 5インチ
disk-80P
¥168,000
ケーブル
¥ 7,000

NEC
VFO付
8インチフロッピー
FD1165AV
¥125,000
〒サービス
マニュアル
¥1,500

EPSON TF-20 フロッピーユニット

TF-20N	NEC PC8801/8001用	¥166,000
TF-20F	富士通MICRO-8用	¥163,000
TF-20M	シャープMZ用	¥142,000
TF-20EP	エプソンHC-20用	¥177,000
IFケーブル	PC-8000用	¥5,000
	PC-8801用	¥5,000
	MICRO-8用	¥15,000
	HC-20用	¥3,800
	MZ-80B/2000用	¥38,000
	MZ-80K/C1200用	¥5,000

YEDATA
YD180-1603
¥125,000(VFO付)
〒サービス
マニュアル¥700
YD180-1600スタンダード
-1601シュガート もあります。

マルチEP ROMプログラマ新発売

CRC-80WX-MLT ¥198,000

- 128Kを含む市販のEP ROMすべてに書き込めます。
  (2716/32/32A/64/128、2516/32/64、68766)
- 同時に10個まで書き込めます。
- 2種類の書き込みモードをもっており、クイックモードではノーマルモードの約2.4倍の早さで書き込めます。

16ビットCPUと大容量メモリで
高い処理能力を実現

PC-9801
(本体)¥298,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ《新製品》

CPU	PC-9801	標準価格¥298,000
PC-9801用漢字ROMボード	PC-9801-01	標準価格¥40,000
PC-9801用増設RAMボード	PC-9801-02	標準価格¥72,000
CMTインタフェースボード	PC-9801-03	標準価格¥15,000
PC-9801用ユニバーサルボード	PC-9801-04	標準価格¥ 6,000
ODAインタフェースボード	PC-9801-05	標準価格¥22,000
GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード	PC-9801-06	標準価格は別途
5インチ固定ディスクインタフェースボード	PC-9801-07	標準価格¥20,000
増設RAM	PC-9805	標準価格¥30,000
数値データプロセッサ	PC-9806	標準価格は別途
5インチ固定ディスクユニット	PC-98-H31	標準価格¥478,000
拡張用5インチ固定ディスクユニット	PC-98H32	標準価格¥398,000
5インチ固定ディスクユニット	PC-98H33	標準価格は別途
拡張用5インチ固定ディスクユニット	PC-98H34	標準価格は別途
8インチ標準フロッピィディスクユニット	PC-9881	標準価格¥388,000
PC-8031-V用 DISK-BASIC(86)システムディスク	PC-9834-1VA	標準価格¥7,000
PC-8031用 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9834A	標準価格¥7,000
PC-8031-2W用 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9834-2WA	標準価格¥7,000
PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9835-1W	標準価格¥7,000
PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9835-2W	標準価格¥7,000
PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9884	標準価格¥8,000
PC-98H31/PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-98H35-1W	標準価格¥7,000
PC-98H31/PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-98H35-2W	標準価格¥7,000
PC-98H31/PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-98H64	標準価格¥8,000

PC-9800シリーズ用ソフトウェアライブラリ

PC-8031-2W用CP/M-86
CP/M-86PS98-101-2W
両面倍密度タイプのフロッピーディスクユニット用
CP/M-86(Rev1.1) PC-8031-2Wのもとで使用
パッケージ内容
- CP/M-86システムディスク
  (両面倍密度ミニフロッピーディスク)1枚
- PC-9800シリーズ用CP/M-86ユーザーズガイド1冊
- PC-9800シリーズ用CP/M-86プログラマーズガイド1冊

標準価格¥42,000

PC-9881用CP/M-86 **PS98-101-SF**
8インチフロッピーディスクユニット用 CP/M-86(Rev1.1)
PC-9881／PC-8881のもとで使用
パッケージ内容
- CP/M-86システムディスク
  (8インチフロッピーディスク)1枚
- PC-9800シリーズ用CP/M-86ユーザーズガイド1冊
- PC-9800シリーズ用CP/M-86プログラマーズガイド1冊

標準価格¥43,000

オーディオカセット用N88-BASICコンバータ
N88-BASICコンバータ PS98-201-CMT
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール。
オーディオカセットのもとで使用
パッケージ内容
- N88-BASICコンバータ(オーディオ用カセット)1本

標準価格 ¥3,500

PC-8031用 N88 DISK-BASICコンバータ
PS98-201-1W
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール。PC-8031、PC-8031-1Wのもとで使用。
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ
  (片面倍密度ミニフロッピーディスク)1枚

標準価格¥6,500

PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC コンバータ
PS98-201-2W
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール。PC-8031-2Wのもとで使用。
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ
  (両面倍密度ミニフロッピーディスク)1枚

標準価格¥6,500

PC-9881用 N88 DISK-BASICコンバータ
PS98-201-SF
PC-8800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASICプログラムとPC-9800シリーズのバイナリ形式のN88 DISK-BASIC(86)プログラムの互換をとるためのツール。PC-9881、PC-8881のもとで使用。
パッケージ内容
- N88 DISK-BASICコンバータ
  (8インチフロッピーディスク)1枚

標準価格¥7,500

株式会社 若松通商

コンピュータ
電子デバイス
価格表〒500

本社	〒101	東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階	☎03(251)4121代
マイコンセンター若松	〒101	東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階	☎03(251)8933
秋葉原店	〒101	東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階	☎03(255)5064
通販部	〒211	神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37	☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階	☎03(253)8521代

Daisy wheel

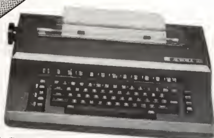


共立電子産業株式会社
KYOHRITSU ELECTRONIC INDUSTRY CO.,LTD.
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7-19 TEL.大阪(06)644-4446
5-7-19 NIPPONBASHI NANIWAKU OSAKA JAPAN

REF. ________ DATE: ________

Dear Personal computer user

Word processing--- what is it, and what can it do for you? Today's personal computer media are filled with word-processing advertising. It seems that every package has its own set of special features, and th beginner may have some trouble in sorting things
To help you get started, I will compare f processing packages: Auto Scribe, El Magic Wand, and Word Star. Wit Scribe, all o are CP/M versi is designed fo is a popular and Z80-based these specifi background f the ways in and some set, I wi



AURORA 113・P

- ■印字巾…………292mm
- ■ピッチセレクタ…1/10、1/12、1/15
- ■印字圧…………3段階
- ■印字エレメント…ディジーホイール
- ■印字スピード…・800c.p.m
- ■印字リボン……カセット式
- ■重量……………8kg
- ■消費電力………60W

AURORA 113・Pは、低価格・高品位印字を実現した電子タイプライタです。しかも、セントロニクス準拠のプリンタインターフェースを備えているため、PC-8001やFM-8など、ほとんどのパーソナルコンピュータに簡単に接続することができます。又、キーボード付ですから、高性能タイプライタとしても、ご使用いただけます。

abc AURORA 113・P
標準価格 **¥175,000**

KEI 共立電子産業株式会社



コムスポット COM SPOT 共立
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9
日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間:AM10:00～PM7:00●定休日:毎週水曜日

新設 パソコンコーナー
シリコンハウス SILICON HOUSE 共立
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06-644-4446
●営業時間:AM10:00～PM7:00●定休日:毎週水曜日

コムサット COMSAT 寝屋川
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間:AM9:00～PM6:00
●定休日:毎週日曜日

ELECTRONIC TYPEWRITER

オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ!!

AURORA 113・P

この一台ですべて解決!!

取扱店募集!

¥175,000 〒サービス

クレジット例 10回払い
頭金¥19,630 月々¥19,500×9回





〈オーロラ〉113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

■仕様
- ●プラテンサイズ:14.5インチ(B4版横ざし可能)
- ●印字巾:292mm
- ●入力部:46キー100文字(第2キーボード方式)
- ●ピッチセレクター:1/10、1/12、1/15
- ●印字圧:3段階調整
- ●印字エレメント:ディジーホイル・プリンター
- ●印字スピード:800c.p.m
- ●印字リボン:カセット式(コレクタブル、カーボン、リボン)
- ●修正機能:リフトオフ方式(リフトオフ・テープ)
- ●サイズ:巾467mm、高さ130mm、奥行376mm
- ●重量:8kg(本体)
- ●電源:100V 50Hz~60Hz 共通
- ●消費電力:60W
- ●パラレルインターフェイス内蔵(セントロニクス規格に準拠)
- ●インターフェイスコネクター
  本体 DDK製 No.57-40360(レセプタクル)
  パソコンからのケーブル
  DDK製 No.57-30360(直形フード付)

※カタログ請求の方は下記までお問い合わせ下さい。

■適合機種
例)NEC PC-8001・PC-8801　富士通 MICRO-8
日立 レベルIII　アップルII
(上記以外の対応も可能です。)

■オプション
- ディジー、ホイル、プリンター……¥5,000
- (但しシンボルのみ)……¥7,500
- リボン、コレクタブルカーボンリボン……@¥1,500(5ヶ入り)
- リフトオフテープ……@¥800(5ヶ入り)¥4,000
- キャリングケース……¥8,000

薄型ミニフロッピーディスク appleII用

Dos3.3

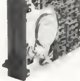
- ●フロッピーディスク(ケース付) ¥60,000
- ●インターフェース…¥15,000 (I/F付)¥69,800



ND-40D超薄型 ~~¥148,000~~ 〒1,000 特価¥118,000

記憶要量は約1.6Mバイト

特長 ●薄形タイプ 従来機と比べ、幅は½、奥行も短く、容積は約⅓とコンパクト。重量も約3.5kgと軽量です。●交流電源不要 東芝独自の偏平ブラシレス直流モータによるダイレクトドライブ方式。直流2電源(+5V、+24V)だけで動作、ノイズの発生、回転ムラが減少できます。●従来機と完全互換 ●省エネルギー 従来機と比べ消費電力は約½です。●扱い易いドア機構 メディアの出し入れは簡単なレバー方式。



Apple II用標準フロッピー(8インチ)用

インターフェースカード

完成品¥78,000 〒500

■概要 このカードは片面単密度8インチフロッピーディスクコントローラーです。IBM3740フォーマットを使用していますので他の標準ディスクドライブを使用しているコンピュータとメディアコンパチブルになります。最大4台までのディスクドライブをコントロールすることが可能であり、両面ディスクドライブを使用すれば1台で仮想ドライブ1.2となります。また8インチ⇄5インチ間のフィルム転送も可能になります。I/Oシュガード社のディスクドライブとピンコンパチブルですから、国内外の各種ディスクドライブと容易に接続する事ができます。又他のドライブでも一部ピン配置を変更する事により使用可能です。またAppleII Dos3.3、CP/Mは完全対応!



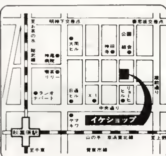
AppleII用組み合わせセット

インターフェースカード(8インチ)+東芝フロッピーディスク(ND-40D)
=特価¥190,000
※電源は別売りです。

イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号中栄ビル1階
パーツショップ店 ☎03(253)1698 担当:佐藤迄
通販・業者の方のお問い合せは ☎03(251)4722 担当:熊倉迄
静岡地区:春野電子パーツ
浜松市城北2-17-13(静大工学部前) 電話0534(74)6110

I/O係
★通販は宅急便ですので、住所・氏名・電話番号を明記の上、I/O係までお申し込み下さい。



ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先:三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152㈱イケショップ宛まで

"JaM"（ジャム） 待望のEP-ROM EMULATOR（エミュレーター）登場！

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能！

JaMはCPUを選ばない！

スタティックRAM8Kバイト内蔵！

価格￥34,800〒500

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
本来、EP ROM WRITERとEP ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより、EP-ROMに焼いて、消して、また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて、汎用EP ROM EMULATOR "JaM（ジャム）" とは2716～2764までのEP-ROMをエミュレートする機能を持ち、デバッガとしての役割、さらに外部メモリ（8Kバイト）としても使用できるプログラマブルEP-ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので、ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は、CPUをエミュレートするのではなくEP-ROMをエミュレートするところにあります。ですからターゲットシステムのCPUは68系・80系、さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので、ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等に幅広い使用が可能になります。

ROM（ロム） TOaSTER（トースター） 汎用EP-ROM WRITER

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける！

価格 ￥24,800〒500

イケショップ特選セット 大特価
ROM TOaSTER＋APE-1
＝￥38,800〒500

★TOaSTERのおもしろい使い方例！
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764（8K）に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます！

TOaSTER PC-8001デモ中！

特徴●ロータリーSWにより多種のEP ROMが焼けます。●OE（2716）を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで、2716～2764を焼けます。●データバス（D_0～D_7）、$\overline{RD}$、$\overline{WR}$、$\overline{CS}$の信号を取り出すことのできるマイコン（8255Aがアクセスできればよい）であれば接続は可能です。勿論PC-8001、MZ-80シリーズ、FM-8 MB-6890、VIC-1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部（ACアダプタ6V～12V）電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
- ●TEXTOOL24pin………………￥2,700
- ●TEXTOOL28pin………………￥2,900
- ●専用ACアダプタ（6～12V）………￥1,000
- ●APE-1専用20芯フラットケーブル………￥1,000

	各〒500
■ROMカード完成品（ROMなし）	￥ 9,000
キット	￥ 7,000
■ランゲージカード完成品（ケーブル付）	￥18,000
キット	￥12,000
■Z-80カード完成品（ソフトなし）	￥20,000
キット	￥16,000
■VIDEO-80完成品	￥25,000
キット	￥20,000
■VIDEO-80完成品＋12インチグリーンモニター	➡特価￥45,000
■プリンター I/Fカード完成品	￥10,000
キット	￥ 8,000
■シンセサイザー完成品（ソフト＆マニュアル付）	￥25,000
キット（ソフト＆マニュアル付）	￥20,000
■ユニバーサルカード	￥ 2,400

キーボード

キーボード・ケース・ファン
- ●キーボード…………￥18,000
- ●ケース………………￥18,000
- ●ファン………………￥ 8,800

特価3点セット￥42,000

キーボード・ケース
- ●キーボード…………￥18,000
- ●ケース………………￥ 3,500
- ●ケーブル（16P）……￥ 800

特価3点セット￥21,500

IKB-6502（ASCIIタイプ）
- ●キーボード…………￥5,800
- ●マトリックスボード……￥2,500
- ●エンコーダボード……￥6,800
- ●ケース………………￥4,500

特価4点セット…￥18,000

APE-1（エイプ ワン） （AppleII用トースターインターフェースカード）

価格￥19,800〒500

特徴 ●ROM TOaSTERを手元で操作することが可能になります●カードにプログラム（2716）を持っていますのでApple SoftからPR#s、IN#s、さらにモニタから*s contP、s contKで起動することができます ●Apple CP/M、Apple Flex、ASM／65で開発したプログラムをROM化できます。さらに"JaM（ROM-EMULATOR）と組めば強力な開発マシーンに変身します●APE-1には"ROM TOaSTER"&"JaM"を接続するためのヘッダーが2ヶ、およびこれらを制御するためのプログラムが内蔵されたROM（2716）が実装されています●1バイトおよびブロック焼込みOK！

THE Apple EDAD for Z80

AppleII用Z80カード上で走るZ80のためのエディタ、アッセンブラ、ディバッガが完成しました。（クロスアッセンブラ）
※オリジナルソフト（CP/Mではありません）。
（ディスケット＋マニュアル付）
￥25,000〒500

AppleII用ジョイスティック

最高級で定価格！

￥4,800

STARマイクロイメージプリンター

DP-510 定価~~￥125,000~~
ビットイメージ機能

■仕様
- ●印字方式：シリアルインパクトドットマトリックス
- ●インターフェース：パラレルインターフェイス（セントロニクス準拠）〔標準〕
  シリアルインターフェイス（RS-232C、カレントループ）オプション
- ●印字構成：普通文字／9×9ドットマトリックス
  ブロックグラフィック／6×6ドットマトリックス
  ビットイメージ／（7または8）×480ドットマトリックス〔標準密度〕
  ／（7または8）×960ドットマトリックス〔倍密度〕
- ●印字速度：80,96,132桁（拡大文字の場合、40,48,66桁）
- ●印字速度：100桁／秒
- ●文字種類：96 標準ASCII文字種
  96 イタリックASCII文字種
  64 カタカナ文字種
  64 ブロックグラフィック等文字種
  96 プロポーショナルASCII文字種 } オプション
  プロポーショナル特殊文字種
- ●文字間隔：10、12、17桁／インチ（拡大文字の場合5、6、8.5桁／インチ）
- ●行間隔：2.4（高）×2.0（幅）mm〔80桁／行印字の場合〕
- ●文字サイズ：1/6、1/8、n/72、n/144インチ改行
- ●用紙送り方式：可変スプロケットフィードおよびフリクションフィード
- ●用紙送り速度：10行／秒（1/6インチ改行の時）
- ●外形寸法：392（幅）×315（奥行）×136（高）mm
- ●重量：約7kg
- ●電源：AC100V ±10%、50/60Hz、消費電力約120W

ハードの充実感!

《Z-80ソフトカード》

AppleIIでZ-80を動作させます。Z-88cpuの為の最も一般的なOS、CP/Mが付属しています。ちらに16KRAMカードを使用時には56K，CP/Mが動作し、ユーザーエリアが拡張されます また、マイクロソフト社の強力なM-BASIC G-BASICが付属しています。

- ●Z-80ソフトカード CP/M付…… 特価中 ￥98.000
- ●16KRAMカード(マイクロソフト社)… ￥49.800
- ●16KRAMカード(当社オリジナル)… ￥47.500
- ●FORTRAM-80(ANSI-66準拠)…… ￥120.000

(Z-80カード用フォートランで JIS7000レベルに相当します。)

《マウンテン ミュージック システム》

●16声の和音(各声ごとに独立して波形エンベロープ音量をプログラム可)●ステレオ出力●周波数は0.5Hzきざみ●本物の楽器のシュミレーション●トータル音量も可変●入力はHIRES画面の楽譜を見ながらライトペンて入力●グラフィックプリンターに出力可 ￥158.000

別売／アルファシンタウリ サウントチェイサー

※このすはらしい音色は直接貴方の耳で聞くのがいさばんです 当社ではお客様のご希望によりデモンストレーションしております。

《APPLE SUPER GAME STICK SUPER PADDLE》

● センターストップトリムレバー(微調製)付(JOYSTICK)

● マイクロスイッチ使用(PADDLE)(JOYSTICK)

画面上のキャラクターをまるでラジコンのモデルをそうさするように、正確にコントロール出来ます。従来のスティックよりも確実にゲーム等のスコアが上がります。トリムレバー付の為キャラクター等をセンターに正確に固定出来ます

●PADDLE-JOYSTICK 切換機(別売) ￥3,800

JOYSTICK ￥11,000　パドル 2個1組 ￥9.800

《RGBカード》

AppleのNTSCビデオ信号をRGB信号に変えます ●もし貴方が国産コンピューター等のRGBモニターテレビ、高解像モニターテレビをお持ちでしたら、Appleと接続出来、テキストモード等が非常にせん明に写り、字がにじみません カラーは8色です、リスト等、プログラムデバッグ等がたいへんやりやすく、しかも国産コンピューターのモニターテレビと共用出来る為経済的です。 ￥27.500

《サウンド チェイサー》

マウンテンシンセサイザーを大巾に拡張ちせる本格的ミュージックシステムです。4オクターブキーボートとボイスカート、ソフトウエアからなっております。MOSのサウンドエディターで好みも波型を作り出せます。また、プレイバック中にキーボードから曲を入力重ね合わせてオーケストラ演奏も可能てす

- ●サウントチェイサー一式…… ￥370.000
  (本体＋マウンテンミュージックシステム)
- ●サウントチェイサー…… ￥230.000
  (マウンテンをのぞく一式)
- ●オプション/ノートライター…… ￥39.000
  (けんばんでひいた曲がそのまま楽譜になります。)

《alpha Syntauri》

アップルを使用した本格的なミュージックシンセサイザーシステムです。同時に3声から15声まで出します、リアルタイム演奏各楽譜のパラメーターはDISKへ保在出来ます。音色はオルガン、クラリネット他10種が用意され、原波型とエンベロープをかえることにより、いろいろな音色が出せます。このすばらしいサウンドは貴方自身の耳でおたしかめ下さい。

直輸入 4オクターブ…… ￥330.000
　　　 5オクターブ…… ￥480.000

※Apple DISK付システムにマウンテンシンセサイザー又はALFシンセサイザー(2枚以上)が必要です。

《ALPS-II(Apple II ライトペン システム)》

ALPS-IIはHIRESグラフィック用として開発実用化された本格的ライトペンシステムでユニークな多くの仕様を備えたものです。ALPS-IIは大巾に10KBASICのHGR関係の命令を拡張します。しかも正確で高速です。BASIC中で自由にライトペンが使える為、応用は非常に多種です。また10種の基本サンプルプログラムが付属して応用変更も容易です。 ￥109.800

DISK → PALETTE → PATTERN

《APPLE80キャラクターボードシリーズ》

《ビデオターム》40×24行を80×24行にします。英小文字の表示が出来る為ワードプロセッサーの応用に、また、128キャラクターが自由に定義出来ます。PASCALに対応します。 ￥138.000

《オムニビジョン》40×24行を80×24行にします。英小文字表示PASCALに対応します。

特価販売中(40%off) ￥67.800

《RAM DISK》

RAMDISKは320KBのRAMブロックを内部に持ち、DOS3.3のコマンドをすべて受け付けます。高速データーの収録や現像解析、高速ファイルサーチ、また、画像処理として35枚以上の画面を格納出来、ビデオアニメーション等応用は無限です。

●バッテリーバックアップ(3時間)●DOS3.3コンパチブル●PASCALコンパチブル●EXCEL9コンパチブル ￥398.000

《HuENGINE ™/APPLE II》

HuENGINEは、Z-80を使用したワンボードのAPPLE用サブSYSTEMです HuENGINEは、カード状になっていますので、APPLE IIのI/Oスロットに装着するだけて使用する事がてきます このHuENGINEは、上記しました通り、メインCPUかZ-80Aとなっています このSYSTEMは、APPLE II上のRAMとは全く別に64KBのRAMが実装されて、Z-80A側より完全に使用てきます。加えてAPPLE IIとHuENGINEは、全く独立して動作させる事がてきるので、同時に別々の処理を行なわせます ￥69.800

“本物”の

apple II

j-plus 仕様

■メモリ●RAM最大48Kバイト●ROM最大12Kバイト■ビデオ・ディスプレイ●テキスト・モード40字24行/5×7ドット、英数大文字、カタカナ文字/ノーマル、インバース、フラッシュ可/表示速度1,000文字/秒/2ページ使用可●ハイリゾリューション・グラフィックス280H×192Vまたは、280H×160V＋4行テキスト/黒、白、紫、緑、青、橙の6色表示/1ページ8Kバイト/BASICに専用命令あり/2ページ使用可■I/O●ペリフェラル・スロット50P×8スロット。スロット0は言語専用。バスライン・バッファ、タイミング、デイジーチェインのインタラプトおよびDMA優先方式可

ソフトの充実感!

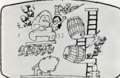
- **ウィザードリィ(和)**／6人の超能力を持つ仲間と共に3次元迷路へ!! 貴方達たちを待ちうけるものは? …… ￥15,000
- **ランデブー**／スペースシャトルのフライトシュミレーション、すご〜い!! …… ￥12,000
- **トリックショット(和)**／最高級のビリヤードゲーム、自由にボールの位置が設定出来ます。…… ￥13,800
- **6K BASICコンパイラ(和)(カセット)**／この手軽な価格のコンパイラ、数倍のスピード…… ￥13,000
- **PFS(和)**／アップルを仕事に使う人は手始めに、このデーターベースを…… ￥45,000
- **PFSレポート(和)**／PFSでつくられたデーターをもとにテーブル型式の帳票を作ります。…… ￥45,000
- **ゼニス(和)**／超宇宙空間で、敵UFOをやっつけ、エイリアンを捕かくするゲーム…… ￥10,000
- **チョップリフター**／ウルトラベストセラーゲーム、攻撃用ヘリコプターを使用し、敵基地より、捕虜を救助せよ…… ￥8,500
- **クライシスマウンテン(和)**／火山の洞穴の中、テロリストのしかけた爆弾を破かいし、品物をあつめよう。…… ￥10,000
- **Uボートコマンド**／潜水艦のキャプテンになって実戦のようなシュミレーションが出来る…… ￥10,000
- **ウルティマ(和)**／怪物退治から宇宙旅行までの超リアルタイムアドベンチャー…… ￥12,000
- **グレードオブブラックプール**／魔法の剣をさがし出せ！シリウス社アドベンチャー第2弾です。…… ￥12,000
- **トランシルバニア**／中世の城、まず貴方は娘をさがし出して下さい。なんと108色のブラッシング処理です。…… ￥10,000
- **ウェイアウト(和)**／超高速3-DMAZE、計器とマップをたよりに出口をさがして下さい。怪物、ホタルに注意…… ￥10,000
- **ギャラクティックサガ4(和)**／TAWARAの最後の要塞を貴方は降伏させることが出来るか?…… ￥8,500
- **バックギャモン**／対コンピューターのバックギャモンシュミレーション・貴方はコンピューターを超えられるか?…… (カセット)￥3,800／(DISK)￥4,500

マイコン
オリジナルの手づくり

ソフトのオリジナル

《PC-8001用》（オリジナルPC-8001用カタログ **切手¥200分**で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8100ソフトとノーマルソフトの1本化〕
経済的です! 今はノーマルPCでも拡張(PCGをつける)の楽しみが/



●スーパーゴリラ(PCG共用タイプ)
マシン語です。PCG-8100で鮮明に/ もちろんノーマルでもOK……¥3,500
●ジッグザッグI(PCG共用タイプ)
マシン語です。モンスターを岩・ボンプでやっつけよう……¥3,000

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……¥3,000
●ホールカセットI(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……¥2,000
●ホール2+V・UP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は?相性占いもOK/)……¥3,000
●四人麻雀(マシン語+BASIC、高速ですグラフィック版)……¥3,000
●ザ・爆弾(6人の爆弾魔の落とす爆弾を処理)……¥2,500
●潜水艦沈没ゲーム(海底のサブマリンをやっつけよう)……¥2,500
●原子炉爆破作戦(地下原子炉をスパイに見つからないように爆破)……¥3,000
●リバーパトロール(川をさかのぼって人を救助)……¥3,000
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……¥2,500
●宇宙戦士(せまりくるザグ軍隊をやっつけろ)……¥2,500
●PCG宇宙戦士(ガンダムのPCG版、リアルです)……¥3,000
●スペース・ピッカー(さまよう宇宙船を母船へドッキング/)……¥2,500

《PC-8801用》（オリジナルPC-8801用カタログ **切手¥100分**で郵送）

●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算……¥3,500
●漢字4人麻雀
役表示は漢字で、リアルです。漢字ROM必要(アマチュア、プロモード有り)……¥4,000
●漢字四人麻雀(DISK版4人麻雀)……5インチ用¥4,500:8インチ用¥4,800

《MZ-1200/K2E用》

（オリジナルMZ-1200/K2E用カタログ **切手¥150分**で郵送）

PCG共用タイプ〔PCG-8000用ソフトとノーマルソフトの1本化〕
ソフト2本分がソフト1本の価格で/経済的/

●NEWコスモファイト(PCG共用です。スクランブルゲーム)……¥3,000
●バルーンボンバー(風船爆弾をやっつけよう)……¥2,500
●スーパーゴリラ(ご存知、大ベストセラー)……¥3,000
●ポラリス(あなたは潜水艦のキャプテン)……¥2,500
●レーザーコマンド(PCG共用です。レーザー砲で都市を守る)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は)……¥3,000
●ザ・ワープ(エイリアンをやっつけながら次の面へワープ)……¥2,500
●バトルスコープ(4種のインベーダーがせまってくる)……¥2,500
●ザ・バルサー(エイリアン撃滅装置を組みたてろ)……¥2,500
●アステロイド・フォール(隕石を撃ち落とせ)……¥2,500
●マシン語ピンボール(フリッパーゲームをマイコンで)……¥2,500
●MZグランプリ(スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース)……¥2,500
●スペースピーII(巨大な宇宙蜂が襲ってきた)……¥2,500
●ザ・ギャンブラー(あなたは4種のギャンブルで金持ちになれるか)……¥3,000
●ローダー&セーバー(これ1つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る)…¥3,000
●CLALA-I(50種以上のコマンドを持つマシン語モニター)……¥8,500
●ザ・ピクチャー(画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応)……¥4,000
●PCG4人麻雀(牌そっくり、本格的です)……¥3,500
●PCGバトルスコープ(バトルスコープPCG版)……¥3,000
●PCGアステロイドフォール(アステロイドフォールPCG版)……¥3,000
●アステロイド(PCG共用です。四方から迫ってくる隕石を爆破せよ。)……¥3,000
●タワーリングハウス(PCG共用です。化けネズミの大群から逃げながら、階上へ ¥3,000

《MB-6891マークII》（オリジナルMB-6891マークII用カタログ **切手¥100分**で郵送）

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります)…¥3,000
●ホールカセットI(カントリーゴルフの別売コース。上級者用です)……¥2,000
●ホール2+V.UP(さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は?相性占いもOK/)……¥3,000
●四人麻雀(対戦相手3人分コンピューターが)……¥3,000
●インベーダー6890(マシン語です。HIRESできれい)……¥3,000
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語)……¥3,000
●スコールインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように降る)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥3,000
●サークラーII(これはスゴイ/ギャラクシアンそっくり)……¥3,000
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように/)……¥2,500

《MB-6885Jr》（オリジナルMB-6885jr用カタログ **切手¥100分**で郵送）

●インベーダートレック……¥3,000
●平安京エイリアン(エイリアンを埋め殺せ、BASIC+マシン語)……¥3,000
●ルナーレスキュー(貴方は何人救助出来るか、BASIC+マシン語)……¥2,500
●ブロックくずし(ラケットでレンガをくずそう)……¥1,500
●麻雀(対コンピューター2人麻雀)
●ロイヤルポーカー(ドローホーカーです バクチに使わないように)……¥2,500
※上記のソフトはLII共用版です。Jrではカラーで、LII又は6881では白黒モードで動きます。

〔HIRES版ゲーム〕6種
●エイリアンアタック(マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(オールマシン語、隕石をぬってUFOに)……¥3,000
●グレートフィッシング(マシン語、魚釣りゲーム)……¥2,500
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつける。マシン語です)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥2,500
●ボンバークラッシュ(爆弾を落とされないようにUFOを撃て)……¥3,000

APPLEII PLUS（オリジナルAPPLE用カタログ **切手¥200分**で郵送）

●ログオートコントロール(アマチュア無線ログ整理に)……¥3,500

MZ-808

●アスロイド・フォール(隕石群を撃ち落とせ)……¥3,000

VIC-1001

●ザ・エイリアン(本物そっくり/平安京エイリアン)……¥3,000

FM-8

●カラーアート(JOYSTICKから絵が描ける)……¥4,800
●HELP-I(FM-8のモニターを強化します)……¥5,000
●ザ・ゲームDOS(今までDISKに入らなかったゲームがセーブ)……¥5,000

PC-6001

●GOD APPLE(リンゴ爆弾が落ちてきた)……¥2,500
●アステロイド・アーミー(2人用バトルロイヤル宇宙戦)*ジョイステック必要・¥2,500

ATARI-800

●ミサイルコマンド(HIRESです)……¥2,000
●リトルモニター(BASICからマシン語入力を)……¥2,000

TIP製品 <PC-8001用、PC-8801用>

OS-α ミニDISK ¥39,800

●ファイルの日付/時刻がディスケットに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます。●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■**スプーラー&コマンダー** DISK ¥9,800 システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。 ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。 プリント出力のフォーマット指定。 システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。 〈OS-α用〉

■**Cコンパイラ** ¥29,800 ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。 16ビット整数演算型。アセンブラプログラムをリンク可 〈11月発売/〉

■**ファイルハンドラ** ¥9,800、11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800:APPLE用……¥17,500

オリジナルソフト募集中/

高額にて買い取ります。(担当:加藤)
買取金額/¥50,000~¥500,000
☎03(255)7846
☎03(255)7820

4番打者／RAM

ハードのオリジナル

待望のPC-8801用PROMライターしかもROMボード内蔵

ROM WRITER with BOAD

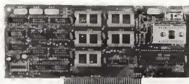
■特　徴
PC-8801で1枚のカードでPROM2716・2732・2532を書込み，読込み，比較等動作をモニターROMソフト〔WRITER V.1.1〕が内蔵されておりますので、キー操作で大変簡単にできます。又、PC-8801のROMエリア6000H～7FFFHの8Kバイトをバンク切換で、従来のN-BASIC用の拡張ROM〔COPY ROM.アセンブラ.倍精度関数ROM〕等を使用することが可能となります。N88モードにおいてもマシン語の操作により、使用することができます。

●サポートROM WRITER V1.1は7800～7FFF番地に格納されます。N-BASICモードからMONUCRでWRITER V1.1かはしります。また、この番地を使用する場合は、スイッチにより、切り替えることも出来ます。

WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1,a2 ：16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。

R ：CPUのレジスターを表示します。
Ca ：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります。
Hd ：dの値によりWIDTHと同じ働きをします。
Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します。
Ea1, a2, d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します。
Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します。
+d1,d2 ：d1とd2の16進加算を表示します。(マイナス減算)もOK。
S ：旧モニターのSetと同様です。テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします。
Pa1, a2 ：a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します。
O ：PC-8001モードのモニターに復帰します。
RMd ：ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします。
RR ：セットされたROMの内容を読み込み、9000Hからのメモリー上に転送します。
RE ：セットされたROMのクレースチェックをします。
RV ：セットされたROMと9000Hの内容を比較します。
RW ：セットされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します。



	番　地	2716	2732	2532
ROM 1	6000～67FF	O	O	O
ROM 2	6800～6FFF	O		
ROM 3	7000～77FF	O	O	O
ROM 4	7800～7FFF	O		

代理店募集中

定価￥29,800

スーパーゲームスティック

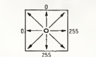


■APPLE用(スーパーゲームスティック))…………………￥11,000
■FM-8用(スーパーゲームスティック)…………………￥12,800
■PC-8001用………………￥9,800
■PC-8801用………………￥9,800

特　長

■最高級のスティックコントローラー
●機械的誤差がほとんどない。
●正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもどる。）
●微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある
■最高級のスイッチ
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
■バツグンの操作性
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■全方向入力可能



※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

スーパーパドル



■APPLE用スーパーパドル(2本1組)……………………￥9,800
■FM-8用スーパーパドル(2本1組)……………………￥9,800

特　長

●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■APPLE用JOY-パドル切替機……………………￥3,800
(I/OポートをAppleの外側に出せる。2ソケット付)

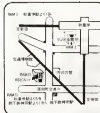
■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1～30回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。●尚、ソフトカタログ希望の方は、その機種名を明記の上お申込み下さい。

クレジットで!!
●残金￥400,000・30回
ボーナス月＋30,000 月々9,800
●残金￥300,000・30回
ボーナス月＋20,000 月々7,900
印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK！

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644





電話でひらけるパソコンライフ

●初めてパソコンを購入される方 ●機器のレベルアップをご計画の方 ●システムの拡張をご希望の方 ●予算を有効に使いたいとお考えの方 その他、何でもご相談に応じます。

まず、電話をかけてみて下さい。



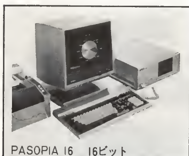
PC-9800
16ビット 本体 標準価格￥298,000



PC-8800 本体 標準価格￥228,000



NECシステム20/15



PASOPIA 16 16ビット



FUJITSU FM-11
本体標準価格￥398,000 ￥338,000
￥268,000



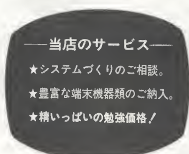
FUJITSU FM-7 標準価格￥126,000



MZ-3500 本体標準価格￥410,000
(3541)



MZ-2000 本体標準価格￥218,000



PC-8000……………………本体標準価格 ￥168,000
PC-6000……………………本体標準価格 ￥ 89,800
PC-2000……………………本体標準価格 ￥ 59,800
N5200モデル05システム…標準価格￥698,000
(ディスプレー、キーボード、フロッピイディスク 1台)

PASOPIA (PA7010/7012)……本体標準価格 ￥163,000
FUJITSU FM-8 ………本体標準価格 ￥163,000
FUJITSU MZ-700 ……本体標準価格 ￥ 79,800
￥89,000 ￥128,000

全商品特価販売中!!

クレジット・ローン販売もご利用下さい。

☆各社マイコン、周辺機器及びOA用機器、ソフト類も多数揃っています☆

セールスアルバイト募集中!!

これからの時代は、誰でもパソコンを操作して、毎日の生活をより一層便利に過ごす工夫が大切です。
あなたも時代の最先端商品のセールスをしてみませんか。
詳細は電話でお問い合わせ下さい。



ASC特約店・マイコンショップ
株式会社富士製作所

デンワ1本でシステムがキミの手に
☎03-453-1609

カタログ請求先 〒108東京都港区三田2丁目7番地16号三信ビル5号館1F ☎03-453-1609
振込先：富士銀行三田支店当座190-372 三井銀行三田支店当座1024-564 振替口座 東京7-81201

WORLD WIDE COMPUTER BUSINESS **SYSTEM SACOM**

システムサコムが

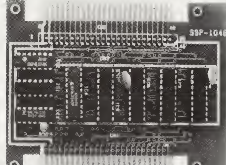
「あなたのパソコンをクリエイト！」

PC-8001BFバスバッファー

PC-8001外部バスラインがグーンと長くなりました！

PC-8001用

これまでPC-8001の外部バスはせいぜい10～15cmのばすのがやっとでしたが、PC-8001BFを使用することにより、約0.5m～1m延ばすことが可能になりました。PC-8011、PC-8012etc周辺装置の設置スペースを自由に選べます。また、バッファー能力の不充分なために不安定動作をしていた周辺装置もピシッと動作します。



アルミケース・50pフラットケーブルシールド付 **定価￥12,000**

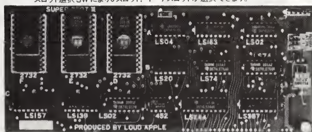
スーパーブートIII

DOSの違い、INT,FPBASICの違いのわずらわしさを全て解決！

APPLEII用

1. フロッピーシステムを使用するときのDOS.3.2, DOS.3.3自動判別機能が付いています。
2. INTBASIC（6K BASIC）, FPBASIC（10K BASIC）の自動判別機能が付いています。（アップル社のROMカード機能）
3. アップル社のランゲージカードとの併用ができるためパスカル言語を使用するときでも何ら影響をあたえません。

スロット選択SWにより0スロット, 1～7スロットが選択できます。



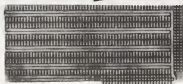
定価￥50,000

システムサコムのユニバーサルボード

好評発売中

アナログ、デジタル回路が自由自在に設計！

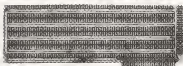
特に、ICの電源はハンダごて1本で接続できます。
ラッピング配線にも最適です。ガラスエポキシ(1.6t)両面スルーホール基板。
UB-3、UB-4は、グランドが格子状になっているため、ノイズにも強い設計になっています。



アップルII用

S) UB-1

定価
￥3,000(75×160)



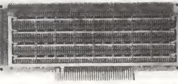
L) UB-2

定価
￥4,000(75×210)

PC-8012, PC-8801用

UB-3

定価
￥4,800(95×220)



日立ベーシックマスターLIII用

UB-4

定価
￥4,800(92×220)



お任せ下さい／プリント基板の設計製作

お客様より御注文いただいたプリント基板を迅速低価格に製作します。
当社のプリント基板の生産には基板チェッカーなどの設備を完備したしL規格認定工場で、きびしい品質管理のもとで生産しております。先ずお客様より用意していただくものは回路図又はレイアウト図面、アートワーク、フィルムのいずれかです。後はお任せ下さい。多層基板やピン間2本等高密度基板にはCADシステムの導入により信頼の高い設計を行っています。

我々システムサコムのエンジニアがお客様の製品に少しでもお手伝いさせていただければ幸いのことと存じます。

詳しい事の問合せは下記にご連絡下さい。

㈲システムサコム
〒101 東京都千代田区外神田3-10-6 小川ビル3F　☎（代表）
東京都千代田区外神田3-6-13 清田商会ビル303　03-251-1803

通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明書（〒1000円）：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店㊢4571043 店番011

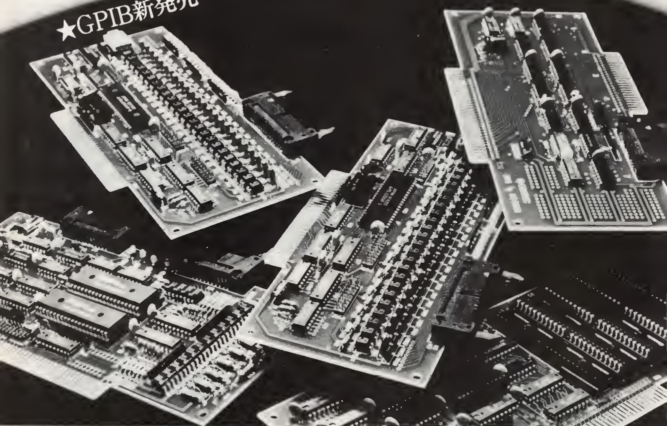
.＊技術者募集：● デジタル回路 ● マイクロコンピュータ

㈲システムサコム SACOM

東京都千代田区外神田3-10-6 小川ビル3F
東京都千代田区
外神田3-6-13 清田商会ビル303
☎03-251-1803(代)

NEC パーソナルコンピュータ PC-8800/8000シリーズ用モジュール

耐環境性… 分野での
…を生かし開発した各種モジュール



モジュール仕様

- 絶縁型パラレル入力モジュール PI-24 ¥43,000
- 絶縁型パラレル出力モジュール PO-24 ¥47,000
- 絶縁型パラレル入出力モジュール PIO-16/8 ¥44,000
- 絶縁型パラレル入出力モジュール PIO-8/16 ¥46,000
- 双方向入出力モジュール W-BUS ¥34,000
- I/Oユニット拡張モジュール BUS-88 ¥45,000
- PC I/Oユニット拡張モジュール PPI/F ¥58,000
- シリアルI/Oモジュール SIO-2 ¥58,000
- タイマーモジュール TIR-4 ¥42,000
- 高速加減算カウンター HCOUT-2 ¥32,000
- 割込み8点入力モジュール IRT-8 ¥32,000
- パルス・モーター・コントロールモジュール PMC-2 ¥64,000
- IEEE 488汎用インターフェースモジュール GPIB-2 ¥86,000
- IEEE 488汎用インターフェースモジュール GP-IB ¥78,000
- ROMモジュール ROM-32 ¥32,000
- RAMモジュール RAM-16 ¥42,000
- 高速アナログ・デジタル変換モジュール AD12-8 ¥120,000
- 独立絶縁型アナログ・デジタル変換モジュール ADI-2 ¥120,000
- デジタル・アナログ変換モジュール DA-6 ¥48,000
- 絶縁型デジタル・アナログ変換モジュール DAI 12-2 ¥118,000
- 独立絶縁型デジタル・アナログ変換モジュール DAI-12A ¥128,000

㊟GPIBケーブル別売

セミナーのお知らせ！
FA分野へのPC活用法
毎月第3木曜日13時～16時
料金3,000円

近日発売予定

●アナログ―デジタル変換モジュール（高精度、積分型）●光ファイバーI/Fモジュール●多項目アイテムブックモジュール●手書き入力端末（マイクロパッド）モジュール●POS端末モジュール●デジタルカセットモジュール

★各社お客様のニーズに合わせた、システムの提案からオリジナルソフトの開発までサポートしています。是非一度ご相談ください。

FA&OA
NEC マイコンショップ
コンテック マイコンセンター

CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD
CONTEC
株式会社コンテック
〒555 大阪市西淀川区姫里3丁目9番31号 ☎(06)472－0265
〒108 東京都港区三田1丁目3番30号 ☎(03)453－6701

代理店募集中

資料請求券 I/O 2月

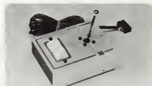
'83!『アッコ』がご紹介する、アドコムオリジナル 決定版!



☆今度デビューしました、アドコム電子のマスコットガール「アッコ」チャンです。ヨロシ～ク!



●アドコムスティック
PC-6001・VIC-1000・JR-100
JR-200・シャープX-1・サンヨー
PHC-25……………………各¥3,800
PC-8000・PC-8800…………各¥6,800



●JOY-007ジョイスティック
APPLE…… ¥5,800・FM-8…¥6,800
PC-8000・PC-8800…………各¥7,800



●ビデオコマンド
PC-6000・VIC-1000・JR-200
シャープX-1・サンヨーPHC-25
……………………………各¥6,800
PC-8000・PC-8800…………各¥8,800



●サウンドユニット
PC-8001用3声基本…………¥11,000
6声追加…………¥ 6,800
PC-8800用6声基本…………¥19,800

●豊かなマイコンライフ…………ご案内●

- ●ブランクカセット C-10 ¥250
- ●ブランクカセット C-20 ¥300
- ●両面倍密ディスケット 10枚入 ¥14 000
- ●コーディングシート(B) ¥500
- ●コーディングシート(M) ¥500
- ●ディスケット2枚ファイル ¥250
- ●ディスケット4枚ファイル ¥500
- ●ディスケットケース(箱型) ¥1,100
- ●ディスケットケース(ブック型) ¥1 500
- ●MP80カバー ¥1,000
- ●ACタップ ¥3,000
- ●カセットシール ¥1,000
- ●ディスケットシール ¥1,500
- ●マイコン定規 ¥1 800
- ●プリンター台 ¥12,800
- ●マイコンTV台 ¥6,800
- ●マイコンキャスター ¥1,800
- ●メモリーセット ¥4 800
- ●ユニバーサルバインダー ¥4,800
- ●クリーニング ディスケット 5' ¥3,500
- ●GP-80カバー ¥800
- ●マイコン システムカバー ¥1,500
- ●デジタイザー本体 ¥218,000
- ●ジョイスティック用ケーブル ¥1,200
- ●ML-8SS ブック型ホルダー 5 ¥5 000
- ●ビニール製2枚ファイル 5' ¥500
- ●ディスケット保護リング 治具付セット ¥2,400
- ●ディスケット保護リング 40枚 ¥720
- ●ブック型ホルダー用 追加ファイル 5 ¥400
- ●宛名ラベル 二列 8インチ ¥1,500
- ●あて名ラベル用紙 一列ロール ¥1 800
- ●インクリボン MP-100用 ¥2,500
- ●10インチ 1000枚 1P 白紙 ¥3100
- ●10インチ 1000枚 1P ケイ線入 ¥3 300
- ●10インチ 1000枚 1P カラー紙 ¥3 500
- ●8"×11" 1000枚 白紙 ¥1,800
- ●APPLEライトペン ¥9 800
- ●APPLEアドコムスティック ¥9 800
- ●APPLE用ビデオコマンド ¥9 800
- ●ソフトウエアカート 32KRAM ¥48,000
- ●ピアノアニメーション(3声用) ¥2,000
- ●PC8001サウンドユニット6声用ROM ¥14,800
- ●PC8001 カバー ¥800
- ●PC8001グラフィックシール ¥500
- ●PC8000ライトペン ¥18,000
- ●分キケーブル ¥2,000
- ●PC-8001用ビデオコマンド ¥8,800
- ●ジョイスティック改造用ソケット ¥1 000
- ●PC8001 キャリングバック ¥4,800
- PC6001ソフト
  - ●シャク取り虫とキノコ ¥1,800
  - ●テレビ黒板 ¥1,800
  - ●アステロイド ¥1 800
  - ●スターウォーズ 1 800
  - ●マースランディング ¥1,800
- ●PC-6000カバー ¥800
- ●PC-6001 キャリング バック ¥4,800
- ●PC6001ライトペン ¥8 800
- PC8801ソフト
  - ●スネークマン ¥3 000
  - ●ジュピター ¥3,000
  - ●スターウォーズ ¥3,000
  - ●バルーン ¥3 000
  - ●はなもげら ¥3 000
- ●グラフィック シールPC-8800 ¥500
- ●PC-8801カバー ¥1 000
- ●キーボード伝票台 ¥2 000
- ●PC8800ライトペン ¥24 000
- ●MZ-80B ライトペン ¥18 000
- ●FM-8用ソフト 13種 各¥1 800
- ●FM8カバー ¥1,200
- ●グラフィックシール FM8 ¥500
- ●FM8キャリングバッグ ¥9 800
- ●FM-8 リファレンス カード ¥350
- ●グラフィックシール L-3 ¥500
- ●PET用 ライトペン ¥9 800
- ●VIC-1001用ソフト 14種 各¥3 000
- ●VICライトペン ソフト ¥2 800
- ●バイオリズム ¥2 800
- ●ディス アッセンブラー ¥2 800
- ●VICカバー ¥800
- ●VICライトペン ¥6 800
- ●パドル VIC ¥9,800
- ●VICモニターTV ¥71 000
- ●VIC ディスクカバー ¥1,000
- ●その他マイコン用品全般

流通事業部	▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー		▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。	
通販部	▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK)	▶納期金額送料を確認下さい	▶現金書留で送付下さい	▶急送します。



■流通事業部 業務部 通販部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
■東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
■U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

新春パソコンフェスティバル


本店ソフトテープコーナー


本店3Fパソコンコーナー

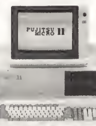

ELホビーパソコンコーナー

品揃え、各種イベント、アフター、安さ、すべてにリードする今年のニノミヤにご期待ください。

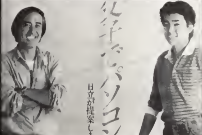
新春大量展示
ニノミヤ特価で奉仕中
各種ソフトテープ大量展示。

未来感覚のスペース、ニノミヤパソコンコーナー '83更に充実してニーズに応えます。

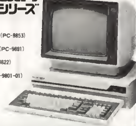
FM-11



■FM-11〈EX〉
¥398,000
(本体MB25050)
■FM-11〈AD〉
¥338,000
(本体MB25040)
■FM-11〈ST〉
¥268,000
(本体MB25030)



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ



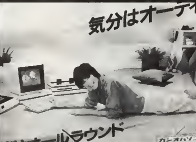
■本体(PC-9801)
¥298,000
■カラー高解像度CRT (PC-8853)
¥215,000
■8インチ標準フロッピ(PC-9881)
¥388,000
■漢字プリンター(PC-8822)
¥234,000
■漢字ROMボード(PC-9801-01)
¥ 40,000



だれでもマイコンに強くなる。

パソコンスクール

1日コース	1月	1/23 1/30
受講料 5,000円	2月	毎週日曜日
	3月	毎週日曜日



ジャンボな品揃え

ニノミヤムセン

本社／大阪市浪速区日本橋4-11-4

■大阪日本橋本店／☎06(643)2031〔木曜日定休〕
■日本橋パーツ店／☎06(643)2031〔水曜日定休〕
■日本橋ELホビー／☎06(643)1681〔水曜日定休〕

近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

■姫路店パーツ／☎0729(88)2363〔木曜日定休〕
■神戸店パーツ／☎078(391)6356〔水曜日定休〕
■和歌山店ELホビー／☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
■京都店パーツ／☎075(361)9166〔木曜日定休〕
■奈良店ELホビー／☎0742(23)3581〔木曜日定休〕
■茨木店パーツ／☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
■香里店パーツ／☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
■藤井寺店パーツ／☎0729(39)9206〔火曜日定休〕
■箕面店パーツ／☎0727(21)2038〔水曜日定休〕

システム
らくらくセール

[クレジット手数料 大巾値下げ!] 月々3,000円コースより
(詳しくは店頭でご相談下さい)

超お買得セール 第2弾!!
好評実施中!
ソフト、書籍及び周辺機器類も充実!

TSUKUBA

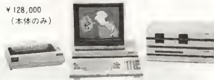
SHARP MZ-731(新発売)
¥128,000



富士通 FM-7(新発売)
¥126,000
(本体のみ)



CASIO FP-1100
¥128,000
(本体のみ)



ゲームソフトからビジネスソフトまであらゆるソフトウエアを(1,000種類、4,000本以上)

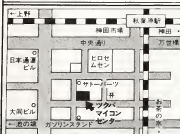
マイコン・電子部品ショップ

マイクロコンピューターによる頭脳ワーク時代に対応して、周辺・端末機器を含む各社最新の製品とソフト類を豊富に展示。

●取扱製品メーカー:NEC シャープ 富士通 沖 東芝 日立 ナショナル アップル ソード カシオ エプソン 精工舎他各社、及び各種半導体・電子部品類,

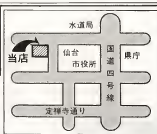
パソコン、レンタルルーム新設。

●基本システム(本体、CRT、レコーダー) 1時間 ¥300
●フロッピー・カラーCRT・プリンター等ご希望により増設申し受けます。
●使用機種(シャープ・NEC・富士通)
●電話にて予約申込み下さい。



ツクバマイコンセンター
(木曜日定休)
●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1 8 1
☎(03)255-2741(代)

ヒロセマイコンプラザ
(月曜定休)
市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8-25
☎(0222)25-3076



クロストークからの新春ご挨拶セール

- 期間中1000円以上お買い上げの方にディスケット・ソフトカセットテープ・本・お楽しみ袋・他が当たる抽選くじ付き(カラクジなし)
- APPLE似顔絵コーナーでは、あなたの似顔絵をタブレットで書いてプリントアウトしてプレゼント致します。
- ディスケット特価セール（例えば2D・2枚組3,000円）

期間＝2月15日迄



APPLE オリジナルソフト新作

★官公庁届出用式による土木構造計算　¥10,000（DISK）
★ドクターの作った看護婦勤務表　¥ 8,000（DISK）

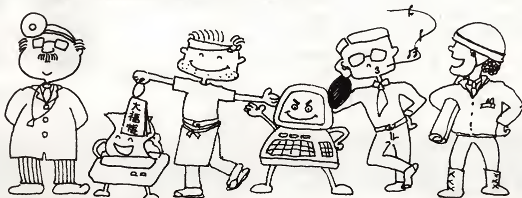
ビジネスプログラム オーダーメイドの世界

※財務管理(各業種別)
※販売／売掛管理(各業種別)
※預金管理／資金繰り
※見積書作成
※建設業財務管理
※中古車情報管理
※倉庫業保管料請求
※給与計算
※コンピューター通信
※コンピューター制御　他

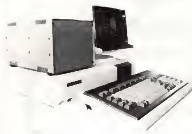
★ ハードウエアの選択から完全稼働まで責任を持ってお手伝いします。

経理専用多用途パッケージ『マイコン経理課』¥98,000〔MZ-80B〕

煩わしい経理の帳簿つけから解放される。これはビジネスのコンピュータ導入第一歩！　これを汎用ソフトで実現させました。実際に年商100億の企業の経理業務がこの〝マイコン経理課〟に乗り帳簿類をなくしてしまうことに成功しました。総勘定元帳を始めとする、あらゆる経理帳票（現金出納簿・売掛帳・買掛帳　他）経理業務の帳票作成はこれで全てOK!!
（豊富な仕様例付）¥98,000〔MZ-80B〕
★仕様書・出力帳票見本を用意しております。御請求下さい。



新発売 PC-8801用拡張I/Oユニット



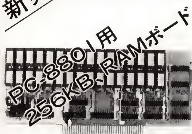
PIO-BOX(PC-8801) ¥64,800

PC-8801の空スロットに、アダプタ・ボードを挿入するだけで、簡単に接続します。PIO-BOXを接続することにより、PIO-2000シリーズ、各種ボードが、最大、7枚まで使用でき計測システム等へ発展できます。

〈仕　　様〉

1. 接　　続　PC-8801のI/Oスロットに接続。(アダプタ・ボード付)
2. スロット数　8スロット(ユーザ用は、7スロット)
3. 電　　源　内蔵、5V—6A、追加電源のスペースあり。
4. 実装可能ボード　160mm×160mm、PIO-2000シリーズ。(右頁参照)
5. 外　　観　金属ケース仕上、210W×170H×310D
   約3.5kg。

新発売



PIO-8034 大容量RAMボード(256KB) ¥88,000

ワンボードで、256KBの大容量RAMボードです。

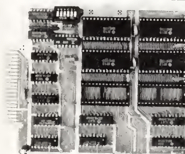
PC-8801パソコン又は、PC-8012 I/Oユニット内に実装できます。接続は、I/Oポート接続で、外部RAMとして、動作します。マシン語又は、BASIC言語のI/O命令にて、アクセスできますが、スピードの点でマシン語を、おすすめ致します。

仕　　様

1. 接　　続：PC-8801、PC-8012内に挿入する。
2. 容　　量：256キロ・バイト／ボード(4枚で、1MBも可能)
3. アクセス：Z-80AのI/O命令にて、リード・ライトする。

用　　途

1. 計測データのバッファメモリ　　2. 画像処理用バッファメモリ



PIO-3055 漢字ROMボード ¥35,000

MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できる、漢字ROMボードです。ユーザにて作成した、漢字パターンもセットできるように、EPROM用ソケットを用意しています。

漢字ROM：256Kビット、マスクROM×4コ実装JIS第1水準+α の約3,700字内蔵。フォント、16×16ドット

ROMソケット：2764EPROM用ソケット×2個付。ユーザの作成した、漢字パターン、約500字を追加可能。(BASICからCALLできるマシン語サブルーチン付)

PIO-3036でユーザ定義の漢字ROMを作れます。

PIO-3036 EPROMライター ¥46,000

MZ-2000/80B I/Oユニットに直結できる、ROMライターで、EPROM用ソケットを2個持ち、2764,64KビットEPROMも対応できます。PIO-3055のユーザ用漢字作成ソフト付です。

書込可能EPROM：2516,2716,2532,2732,2764

電　　　　源：MZ-2000/80Bより供給。

ソフトウェア：MZ-2000/80B用ソフトをカセットテープで提供。



近日発売!

PC-8801(PC-8012)用 プリンター・バッファ装置 ¥48,000

バッファメモリー、62KB
プリンター 2台接続可能

情報と制御のシステムメーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I·O DATA 株式会社I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場0762-21-4812(代)
ショウルーム0762-23-1557

M.D.S. INFORMATION

マイコン時代の年が明けた

各社の新鋭機が即日あなたの手に！

MEDIAでは豊富な機種を揃えて予算内でのあなたのシステム構成をお手伝いいたします。

マイコン フェア開催　於 厚木市文化会館

AM10:00～PM 5:00

2月25日　ビジネスとパーソナルコンピュータ

2月27日　ホビー向けマイコン フェア

来場者、豪華景品進呈、お気軽にお出掛け下さい。

営業マン募集中。マイコンに興味の有る方歓迎

営業時間
AM10:00～PM7:00

マイコンショップ

厚木MEDIA

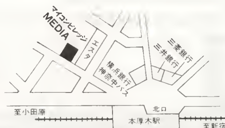
各社マイコン販売店
マイコンスクール常時開催

M.D.Sオリジナルソフト

1. 経理システム(PC8001用)
(1)現金出納管理（￥80,000）
(2)預貯金管理　（￥40,000）
(3)買掛管理
（￥40,000）
(3)不動産物件検索システム
PC8001
（￥120,000）

2. 自動車整備業向けシステム
PC8801用
ソフト　￥200,000
ブック入力機　￥300,000

マイコンビレッジ **MEDIA**
厚木市中町3－4－4　くまぎりビル2F
0462-24-5725



●支払いは1回～36回分割でお気軽に！

株式会社エム・ディ・エス

I/O 編集部主催

第1回PASOPIA
プログラムコンテスト



応募要領

I/O 編集部では東京芝浦電気㈱の後援により「PASOPIA プログラム・コンテスト」を実施します。

〔締め切り〕

昭和58年3月20日(日)(当日消印有効)

〔募集内容〕

■パソピアで動作するプログラムで今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。

■作品はT-BASIC(PA7010)、OA-BASIC(PA7012)か、マシン語を用いたプログラムで下記の4部門にて募集します。

●基本ソフト部門　●ビジネス・ソフト部門

●教育用ソフト部門　●ゲーム・ソフト部門

〔応募方法〕

■プログラムを入力したカセット・テープまたはディスケットどちらでもかまいません。ただし応募テープ、ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。

■応募作品には別紙に簡単なプログラムの紹介と操作方法および自己紹介を書いて、添付してください。(年令、職業、電話番号)。

■必要があればプログラムリスト、フローチャート、サンプル・データ等を添えてお送りください。

■応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし入選作品は1点までとさせていただきます。

〔発表〕

入選者は I/O 誌5月号（4月20日発売）およびパソピア販売店で発表いたします。

〔賞品〕

■最優秀賞　各部門1名

「片面ミニフロッピーディスク・ユニット」

■優秀賞　各部門3名

「RAMパック、16K」(バッテリーバックアップ付)

■参加賞

応募者全員に「PASOPIAカバー」

■その他賞品を多種用意しております。

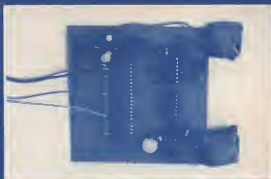
〔応募先〕

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O 編集部 PASOPIA プログラム・コンテスト係

※入選作の著作権は㈱工学社・㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します。ただしプログラム集掲載の場合の原稿料、およびカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします。応募作品は原則として返却いたしませんので返却希望者は郵送料を添えてご応募ください。

プチコン PZ-8

《超音波センサの使い方》



■Kenny Baggs

今回も前回にひき続き，マイクロ・マウスのパーツを作りましょう．ここでは超音波センサの使い方をやってみましょう．センサはナショナルのEFR-O40K2（受信ユニット）およびEFR-R40K2（送信ユニット）を使いました．中心周波数が40kHzのものなら同様に使えます．

超音波センサによる距離測定の原理

原理はいたって簡単で，あの有名なレーダーと一緒です．ただ，レーダーでは電磁波を使うのに対して，超音波を使って距離を測定します．

超音波にしろ電磁波にしろ伝播速度があります．電磁波では秒速約30万kmという速さに対し，超音波はただの音ですから，もちろん音速で，秒速約340mです（温度，媒体の違いなどにより速度が変化します)．電磁波と超音波の速度の違いがおわかりいただけると思います．近くのものを測定するには電磁波では速すぎて無理です．

今回は超音波送信ユニットと受信ユニットを基板上に並べて障害物に超音波を発し，戻ってくる超音波をキャッチします．

その時間の遅れを測定して，物体までの距離を求めることにします．

図1に距離測定の原理を示します．送信ユニットから壁までの距離をdとすれば，超音波の経路Dは，送信ユニットから受信ユニットまでの往復なので，

$$D=\frac{2d}{\cos(\theta/2)}$$

となります．ここで$\theta/2$はかなり小さい（と勝手に決めつける．実際には近距離ではかなり大きなファクターです）ので，$\cos(\theta/2)\fallingdotseq 1$とします（もし誤差を小さくしたいなら$\theta$を小さくしなければならないので，送受信のユニットの間隔を狭くしてやります)．

したがって，

$$D\fallingdotseq 2d$$

となります．音速は秒速約340mですから，音波が送信ユニットを出てから受信ユニットにも戻ってくるまでの時間は（時間）＝（距離）÷（速さ）ですね．

$$T(\mathrm{sec})=\frac{D(\mathrm{m})}{340(\mathrm{m/sec})}$$

ここで，$D=1$mであれば$T=2.9\times10^{-3}$(sec)で，2.9msということになります．この時間を何とかして測定してやれば必然的に距離が求まります．

図1　距離測定の原理

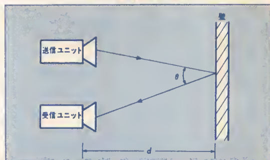
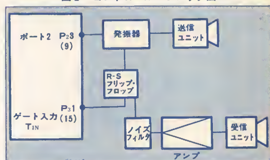


図2　コントロール・ブロック図



コントロールの概要

図2に今回のコントロールの概要を示します．送信リクエスト信号をプチコンミニのポートP_{23}から出したとき，同時にカウンタをスタートさせます．カウンタは受信ユニットから信号を受け取ったときにストップします．そのときのカウンタの値から距離を求めます．カウンタをストップさせるにはフリップ・フロップを使います．

ハードの設計

では，いよいよハードの設計にとりかかりましょう．

1　発振器の設計

発振回路は簡単でかつ安定なC-MOSを利用した自走マルチの方式としましょう．これはC-MOSと抵抗，コンデ

ンサだけで構成されていて簡単です．周波数40kHz調整用に半固定抵抗を使います．発振回路を図3(a)に示します．発振周期Tは$T=2.2RC$で求めることができます．

発振周波数fは$f=1/T$ですから，いま$f=40\text{kHz}$とすれば，

$$T=\frac{1}{f}=\frac{1}{40\text{kHz}}=\frac{1}{40\times10^3}=25\times10^{-6}=25\mu\text{s}$$

$25\mu\text{s}=2.2RC$で，50kΩの半固定を使えば中心値が25kΩですから

$$25\mu\text{s}=2.2\times25\text{k}\Omega\times C$$
$$25\times10^{-6}=2.2\times25\times10^3\times C$$
$$C=\frac{25\times10^{-6}}{2.2\times25\times10^3}\fallingdotseq450\times10^{-12}=450\text{pF}$$

そしてRを50kΩの半固定抵抗とし，Cを450pFにします．

またR_sはC-MOSの保護用で100kΩとします．あとは周波数カウンタまたはオシロスコープを使って40kHzになるように調整します．これらの測定器を持っていない人には後述のような調整方法をとるより他に方法がありません．

図3(b)はこれにイネーブル端子を付けた回路です．これはイネーブル端子に〝High〞レベル(1)を与えている間発振しつづけ，〝Low〞レベル(0)のとき停止する機能を持っています．実際には図3(b)の回路を使います．

2 パルス・シェイパー（微分回路）

これはプチコンミニから出される発振リクエスト信号をシェイプ・アップしてやろうという回路です．図4にその回路図を示します．これはCRによるディレイ（遅れ）を利用して細いパルスを得るものです．CRの定数を変えてやればC点でのパルス幅が変化します．ここではCを0.1μF，Rを10kΩに設定しました．この値でおよそ20パルスくらい発振するだけの時間が得られます．

3 受信部

受信部といっても大したことはありません．40kHzの超音波をマイクで受信増幅するオーディオ・アンプを作ってやればよいわけです．今回使ったものはありふれた2石アンプです．適当なプリアンプのチップを利用することもできます．

4 ノイズの除去

受信部で増幅されたパルスは周囲の反射波などで余分なパルスを含んでいます．そういった余分なパルスを除去するためフィルタリングを行ないます．これは図11に示すような回路で，B(ベース)-E(エミッタ)間電圧（0.5V）をしきい値として，それ以下のパルスは通さないようにしています．写真4を見るとそのようすがよくわかります．

5 フリップ・フロップ

図2にも示しましたが，超音波が送信されてからそれが壁などに反射されて戻ってくるまでの時間をカウンタによってカウントしなければなりません．都合のよいことにプチコンPZ-8にはカウンタが内蔵されていて，しかもそれをゲートすることができます．これはゲート入力によりカウンタをON-OFFできます(図5)．

PZ-8のカウンタのゲート入力は〝High〞でアクティブ（動作する）ですから，〝High〞レベルの信号が入っている間カウント・ダウンし続けます．送信パルスと受信パルスからゲートへ送るパルスを作ってやるのに便利なスイッチがフリップ・フロップです．図6にフリップ・フロップの回路，動作および関数表を示します．

図3 発振回路

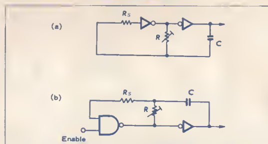


図4 パルスシェイプアップ回路（微分回路）

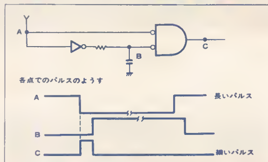
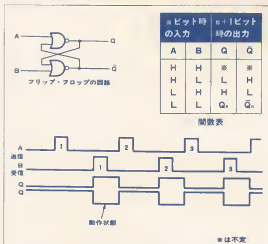


図5 ゲート入力信号のタイミング



図6 フリップ・フロップ



ここで注意してほしいのは受信パルスが逆になっていることです．フリップ・フロップにNORを使ったので〝Low〞レベルから〝High〞レベルに上がったところでゲート入力用パルス（$\bar{Q}$）が〝Low〞に下がります．そのため，受信パルス側にインバータを入れて信号が逆になるようにしてやります．ハード的にはフリップ・フロップで使ったC

▶ハイ!! PC-8801予約しました．これで私メも転びエムゼット（MZからPCへ乗り換えたダボを当地ではこう呼びます．）になってしまいました．しかし気になるな…．くそ！現物も見ないで予約するのは．（MZBに泣いて詫びるDr.スランプ）

-MOSの余っているNORの入力をショートして使います．

図6の動作図に示すように，第1回目の受信パルスが入るときはフリップ・フロップは確実に動作しません．第2回目のパルスのときは送信パルスと受信パルスの立ち上りの間Qは"Low"レベルに，$\overline{Q}$は"High"レベルになります．ゲート入力は"High"レベルの信号を入れてやればよいので，$\overline{Q}$を利用します．このフリップ・フロップをRSフリップ・フロップといいます．詳しく勉強したい人はデジタルの本を読んでください．

ここで問題なのはA，Bともに"High"になったときです．これはどういう場合に起こるかというと，壁が近すぎて送信パルスと戻ってきた受信パルスが重なってしまったときです．これは図7のような状態になります．

図6でBは1つのパルスのように書いてありますが，実は40kHzの周波数でON-OFFしていますから，$\overline{Q}$もON-OFFを繰り返しカウンタの値が不正確になります．これを防止するにはB点の前に単安定マルチバイブレータを1つ入れてやれば解決できます（実用上それ程問題がないので今回は省略しました）．

ハードの製作と調整

では一通り動作を理解したところで製作にとりかかりましょう．図11に全回路図，簡単な実態図，チップのピン配置を示します．使用パーツはパーツ・リストにまとめます．

このごろのC-MOSはたいへん丈夫になりましたが，一応静電気などには気をつけてください．調整の参考のため各部の波形を写真1に示します．オシロスコープを持っている方は実際に観測してみてはいかがですか．

図7　送・受信パルスが重なったとき

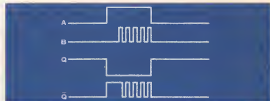


写真1



写真2



写真3



写真4



オシロスコープによる波形写真の解説

写真1：上が発振出力（点A）で，下が発振リクエスト信号（点B）です．発振リクエスト信号が出されている間だけ発振している様子がわかります．

写真2：上が発振リクエスト信号（点B），下が受信信号(点C）です．発振リクエスト・パルスの左端から受信パルスの左端の間が，超音波が往復するときにかかった時間になります．

写真3：上が発振リクエスト信号（点B），下が受信信号（点D）です．写真2のC点での受信信号と比べてみてください．トランジスタでフィルタ・リングするだけで余分なパルスは除去されます．

写真4：上が点Cでの受信信号，下が点Dでの受信信号です．点Dで各所にパルスが見られますが，これは送信ユニットから受信ユニットへ基板上を伝わって受信されたパルスや後方の障害物によるパルスなどが微弱ながら入っています．これらを除去するためには粘土などで送信ユニット，受信ユニットの鳴き止めをしたり，両ユニット間の境に障壁を取りつけたりしてください（つけなくてもトランジスタ・フィルタで除去できるはずですが，誤動作の原因になります）．

超音波センサの調整は発振周波数を40kHzにする半固定抵抗のみです．測定器を持っていない人もがっかりしないでください．超音波センサは非常に狭い帯域でしか動作しません．そのため全部作りあげ，配線などを確認したら，リスト1をとりあえず打ち込んでRUNします．CRT上にはカウンタの値が表示されますが，たぶん255がプリントされるはずです．これは送信周波数が40kHzからズレているため，受信ユニットが超音波を受け取ることができずカウ

図8　チップ平面図

図9　アンプ，ノイズフィルタ実態図（上から見た図）

（注）—①　は抵抗をたてに付けます．　—C2— はケミコンです．極性注意!!　③はセラミックまたはマイラ・コンデンサ．

図10　発振回路およびフリップ・フロップ回路の実態図

図11　全回路図

U1 4572UB　U2 4001UB　Ⓐ〜Ⓓは測定点

▶ T&E SOFTのゲームは面白いですね．サウンドをきかせたあのリアル感最高です．ところで10月号のマリン・シェーターですが，DEMOやSCENEの始まりの部分，あれは少し長くはありませんか！そこでそれをカットするためには，LOAD後1度STOPさせ，RUN100 RETURN としてください．気分がすっきりしますよ．　（どい）

ンタが動かないためです．これは２～３kHz ずれているだけでも起こります．まず，20～30cmのところに障壁を置き，ＣＲＴ上の値を見ながら発振周波数の調整用ボリュームを慎重に回してみてください．ＣＲＴ上の値が最も小さくなる点がおよそ40kHzの点です．筆者も実験しましたが，0.3 kHz程度の誤差でした．これならまず正常に動作しますから安心してください．ただ少し感度が落ち，測定限界距離が短くなるかもしれません．

プログラム

① カウンタの使い方

マイコン・サイコロでもカウンタを使いましたが（I/O '82年12月号），今回はもう少し高度な使い方を勉強しましょう．ハードの設計のところでもお話ししましたが，カウンタのON-OFFを外部からのゲートにより行なおうというものです．

まず始めに，タイマ・モード・レジスタを設定しましょう．ゲート入力が可能なカウンタを使わなければならないので，カウンタにはT1を使います．<R241> タイマ・モード・レジスタを見てください．D_3～D_0はマイコン・サイコロのときと同様です．T0を使わなくてもPZ-8がシリアルの入出力にT0を使っているので必ずD_1＝１にしておきます．つぎにT_{IN}モードのD_5，D_4ですが，これは今回トリガ入力を使いますからD_5＝0，D_4＝1とします．T_{OUT}モードは使いませんからD_7，D_6ともに0にしておきます．ですから，

	D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
	0	0	0	1	1	1	1	0
16進➡	1				E			

になりますから，@241＝%１Ｅです．

<R243>プリスケーラの設定はカウンタ・モードがＴ１シングル・パスのため，D_0＝0，クロック・ソースはＴ１外部タイミング入力のためD_1＝0とします．Ｔ１シングル・パスにすると <R241> のD_2（Ｔ１ロード）がセットされたとき一度だけカウント・ダウンします．また，ゲート入力を使うためクロック・ソースを外部タイミングにしなければなりません．プリスケーラ値はとりあえず46を入れておいてください．

プリスケーラは第２ビットから始まるので，レジスタに代入する値は46×4＝184になります．計算の仕方はI/O'82年12月号を見てください．結局

```
@ 243＝184
```

です．

② プログラムを作ろう

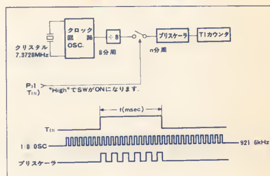
発振リクエスト信号はポート２の$P_2$3を使うので，まずポート２モード・レジスタ<R246>を出力に指定します．ですから@246＝0です．またポート２の$P_2$3リセットでリクエスト信号が出るため，@２＝0にします．$P_2$3セットで信号が止まるので@２＝８です．**リスト１**に示すプログラムで，50行から70行の間でリクエスト信号が発生します．

<R242> はＴ１カウンタ/タイマ・レジスタで，とりあえずレジスタの値を０でクリアしておきます．60行ではカウンタの値を読み出します．カウンタはカウント・ダウンされるため，256－@242，として値をプリントします．〝,″コンマはデリミタで，８文字ごとのタブストップを与えます．

パーツ・リスト			
R_1	100k 1/4W	C_1	1000pF
R_2	18k	C_2	10μF 16V
R_3	100	C_3	0.01μF
R_4	220k	C_4	100pF
R_5	22k	C_5	10μF 16V
R_6	100k	C_6	0.1μF
R_7	2.7k	C_7	510pF
R_8	4.7k	C_8	0.1μF
R_9	4.7k	PC_1	0.1μF
R_{10}	4.7k	PC_2	0.1μF
R_{11}	1k	Tr_1	2SC1815
R_{12}	50k (B) VR	Tr_2	2SC1815
R_{13}	100k	Tr_3	2SC1815
R_{14}	10k	D_1	1SS53

（注）他にプチコンミニPZ-8，超音波センサ・セット ナショナル EFR-040K2, EFR-R40K2，C-MOS 4572B，4001UBが必要です．

図12 VIブロック図



リスト１

```
10  @ 246＝0
20  @ 242＝0
30  @ 243＝184
40  @241＝%1E
50  @ 2＝0
60  PRINT 256－@242,
70  @ 2＝8
80  GOTO 40
```

リスト中の10行から30行はレジスタの初期設定です．40行から80行までが今回の超音波センサ用のメイン・プログラムです．40行でカウンタをスタンバイします．つぎの50行で発振リクエスト信号を出せば，後はハードまかせでフリップ・フロップが送信パルスと受信パルスの間隔の分だけ$\overline{Q}$を〝High″にしてその間にカウンタがカウント・ダウンします．

③ 距離の測定のしかた

図12にＴ１カウンタのブロック図を示します．

クリスタル発振のクロック＝7.3728MHzは８分周されてクロック回路からプリスケーラに入力されます．プリスケーラはそれを10進で表現すれば，１～64の任意の値に分周します．もしプリスケーラを１とすれば，Ｔ１カウンタのフルスケール（256）ではクロックの８分周値が921.6kHz（1秒間に9.216×10^5振動）ですから，約0.28msの時間までカウントできることになります．

ここでT_{IN}が〝High″になっている（Ｔ１カウンタが動

作している）時間が t msだったとします．クロックは921.6 kHzですから，プリスケーラ値を46とすればこの値が46分周されるわけですから，1秒間に20.03×10^3回振動することになります．1msecでは20.03回振動します．t msec に振動する回数は，

(921.6/46)×t 回でこれがT1カウンタの値ですから，$20t$＝T1となります．よって，

$$t=\frac{T1}{20}\ (\mathrm{ms})$$

です．この t が超音波の往復するのに必要な時間です．いま音速を340m/sとすれば

$$340\mathrm{m/sec}=3.4\times10^2\mathrm{mm/ms}$$

ですから，物体までの距離 l は，（tは往復時間ですから2で割ります）

$$l=3.4\times10^2\times(t/2)\quad(\mathrm{mm})$$

です．前式より

$$l=3.4\times10^2\times\frac{T1}{40}=8.5\times T1(\mathrm{mm})$$

で距離が求まります．プリスケーラ値を46とした場合ではT1カウント数（実際にはカウントダウンするため256－@242の値）を8.5倍すれば実際の距離がmmの単位で求まります．この場合では $T1$ の1カウントが8.5mmに相当します．

プリスケーラ値を適当に決めてやれば1カウントに対する距離が変化します．プリスケーラ値を P として一般式をたてれば

$$T1=\frac{921.6\times t}{P}\qquad t=\frac{P\times T1}{921.6}$$

$$l=\frac{3.4\times10^2\times P\times T1}{2\times921.6}=0.184\times P\times T1$$

です．$0.184\times P$を10にするようなPは54になります．プリスケーラ値を54にすれば$T1$の1カウントが10mmに相当します．

単純に式で示しましたが実際には距離測定の原理のところでも述べたように0のファクタが入ってきます．ですからあまり近くのものを測定すると実際の距離とはくい違ってきます．

おわりに

今回の実験は締め切りがせまっていたため少し説明不足のところがあるかもしれません．もし疑問なところがありましたらI/O編集部気付で質問してください．またこんなことをやってみてはどうかといったアイデアがありましたら是非あわせてお手紙ください．

◘参考文献

1) メルコ，プチコンミニPZ-8マニュアル
2) シャープ，Z-8テクニカル・マニュアル
3) 岡村廸夫：“解析ディジタル回路”，CQ出版

New Products

英文ワード・プロセッサ
ソニー英文ワードプロセッシング・システム

■'81年秋に米国で発表されたワードプロセッシング・システムを'83年1月より国内販売．

《特徴》

▶国内新発売のこのシステムは，自社開発の3.5インチ・マイクロ・フロッピーディスクドライブを2台内蔵し，縦長の高解度ディスプレイを採用している▶フル・ページ画面は，A4サイズの紙と同じ感覚で使うことができる▶HELPキーを押すと，操作の途中でも操作方法がすぐわかる▶その他，文章を登録するステノ機能，住所録などを登録できるオート・レタープロセッシング機能などを備えている．

《システム内容》

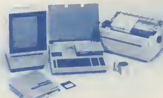
①3.5インチ・マイクロ・フロッピーディスク・ドライブを2台内蔵したワーク・ステーション，OA-S 3300 ②960×1280ドットの16型フル・ページ・ディスプレイ，OA-V 5510 ③ディスプレイ・インターフェイス，OA-J3310 ④55字/秒という高速プリンタ，7700Q ⑤プリンタ・ケーブル，OW-W3330 ⑥ドラフト・スタンド(原稿台)，OX-Y3310 ⑦基本ソフトウェア，OF-E 3331A1

《価格》

①～⑦各1台のシステム価格￥2,500,000

《問い合わせ先》

ソニー株式会社広報室
〒141 東京都品川区北品川6-7-35
☎ (03)448-2111



英文ワードプロセッシングシステム

4メガビット・バブル・メモリ
intel7114

■インテルジャパンはVLSI磁気バブル・メモリ7114を発表した．

《特徴》

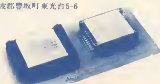
▶記憶容量は，ダブル・スペースでタイプされた書類240ページに相当し，チップ・サイズはコンタクト・レンズ程度▶現在までに発表されている固体記憶デバイスとしてはおそらく最大容量のもの▶この新しいタイプのメモリは，デスク・トップ型システム，ネットワーク化されたOAシステムなどで使われることをねらったもので，アクセス・スピード，信頼性，操作性などの点でフロッピーディスクに勝る▶また，電源を切ってもメモリ内容は不揮発であるから，ポータブル・パーソナルコンピュータ用の記憶装置としても利用できる▶データ転送レートは200キロビット/秒，高速版の7114Aになると400キロビット/秒となっている▶この性能は，下位機種の1メガビット・バブル・メモリ7110を4個並列駆動した場合と同等である▶7114及びそのサポート・チップのサンプル出荷は，'83年の中頃．

《価格》

4メガビット・バブル・システム・プロダクションキットBPK74-4のサンプル価格は￥450,000．

《問い合わせ先》

インテルジャハン(株)
〒300-26 茨城県筑波郡豊坂町東光台5-6
☎ (029747)-8511



左は1メガ・ビットの7110，右が4メガ・ビットの7114

I/Oプラザ

▶ **MZ-80Bのゲームについて，一言いいます．** ギャラクシアンは最後の1匹になるとたまたま分身することがあります．なぜでしょう(昨日作ったもんで)，パックマンの最高点120万点，66万点ぐらいになると0に戻るようです．P.S. 11月号のp.294は，実は僕の友達のオチャコという人が考えたのです．ちなみに僕はp.294の人classmateでした．
（クロ）



C-MOS RAMボードの製作とそのアプリケーション

■福井寛人

最近，C-MOS RAMが大変安くなってきたようです．一般にC-MOSは後述するように“消費電力が非常に少ない”という特長があり，乾電池でも充分動作させることができます．

ところで，普通マイコンに使われているＲＡＭは電源を切るとその記憶は失なわれてしまいます．しかし，乾電池を電源とするC-MOS RAMを使うと

①ＣＰＵの電源を切っても記憶が失なわれない．

②自由に書き込み，読み出しができる．

という便利なメモリができるはずです．

このような考えをもとにPC-8001のＲＯＭ用空きエリア（6000Ｈ～7FFFH）に入れる８KBの乾電池バックアップ付きCMOS RAMボードを作ったところ，予想以上に使いやすかったのでその応用例と共に発表したいと思います．

C-MOSについて

回路の説明をするまえにC-MOS ICについて少し書きます．

C-MOSとはComplementary Metal Oxide Semiconductorの略で，図１のようにＰチャネルMOS FET（以下Pchと略します）とＮチャネルMOS FET（同Nch）が直列に接続された構造になっています（なお，このように極性の異なる半導体を直列に，互いに補うように接続することを**コンプリメンタリ接続**といいます）．

いまＡに“H”が入力されると，NchはONとなりＸには“L”が出力されます．また，Ａに“L”が入力されるとPchはＯＮ，NchはOFFとなって，Ｘには“H”が出力されます．要するにこれはＮＯＴ回路なのですが，ここで注目すべきことはこれらの極性の異なる２つのＦＥＴは決して同時にＯＮしない点です．

つまり，ＦＥＴがＯＮ，ＯＦＦする瞬間を除いてV_{DD}からＧＮＤへ流れる電流はなく，したがって静止状態ではきわめてわずかな電力しか消費しません．たとえば今回使った16ＫビットC-MOS RAM，HM6116LP-3（写真１）の場合，スタンバイ時の消費電力はチップ当りたった20μW です．このほか動作電源電圧幅が広い，ノイズ・マージンが大きいなどの特長を持つC-MOSなのですが，構造が複雑で高集積化が難かしい，動作速度が遅いなどの理由で，これまであまり使われていませんでした．

しかし，最近の技術の進歩に伴い，今回使ったような高速，高集積度のC-MOSデバイスが作られるようになり，省エネ時代とあいまって広く使われつつあります．

回　路

回路を設計するにあたってはバックアップ付きＲＡＭの特長を充分引きだすこと，部品点数を減らしてコストダウンを図ることの２点に留意しました．

C-MOS RAMにはコスト的に最も安い16Ｋビットのものを，またデコード回路にはＴＴＬ並みの動作速度でＴＩ社の74シリーズとピン・コンパチブルな東芝のＴＣ40Ｈシリーズを使うこととし，数回の試行錯誤ののち最終的に定まった回路を図２に示します．

写真１　HM6116LP-3

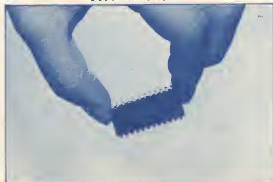


写真２　C-MOS RAMボード基板上面



RAMがバッテリ・バックアップ状態にあるときは原則としてメモリのアクセスを禁止しなければならないので，電源回路にはトランジスタとツェナーダイオードを使った電源断検知回路を組み込んであります．この回路ではPCの電源が入っているときにはTr2がONになっているのでTr1を通じてPC側から電源が供給されていますが，PCの電源が切れてV_{CC}がツェナー電圧以下に落ちるとTr2がOFFし，$\overline{V_{CC}\ ON}$を“H”としてメモリへのアクセスを禁止すると同時にD_2を通じてバックアップ電源が供給されるしくみになっています（なお，この回路は，『トランジスタ技術』誌'82年2月号を参考にしました）．

SW_0～SW_3はROM/RAM切り換えスイッチで，メモリへのデータの書き込みをチップ単位で禁止することができます．$\overline{WR}$信号自体をSWでON，OFFすることはあまり好ましいことではないのですが，部品数の削減のためあえて目をつぶりました．

SW_4はこのRAMボード全体へのアクセスを禁止するSWです．UNENABLE側にするとRAMボードへのアクセスが禁止され，代わってPC内部のROM3（メーカー出荷時は空いている）がアクセスされます．

製　作

回路は約90mm×180mmのユニバーサル基板上に組み，50芯のフラット・ケーブルでPC-8001背面の外部拡張バスにつなぎました．

そんなに複雑な回路ではありませんが，データ・バスやアドレス・バスの配線が混みあうのでなるべく能率的にきれいに配線できるように部品の配置を決めます．S-RAMなので配線の引き回しにはそれほど神経質になる必要はないようです．回路図には書いてありませんが，パスコン（0.01μF）を数個V_{CC}とGNDの間に入れておいてください．図3に各IC・Trのピン接続，表2にPCの外部拡張バスの入出力信号を示すので参考にしてください．

ひと通り組み立てが終わったらテスタを使って断線やショート，誤配線がないかをチェックします．マニュアルにも書かれている通り，ユーザーは外部拡張バスを使ってはならないことになっていますから，これに自作回路をつないで万一のことがあっても保証の対象にはなりません．

充分にチェックし，間違いがなければいよいよPCとの接続です．まず，ICを差さない状態でPCと接続し，電源を入れてRAMボードのLEDが点灯し，かつPCが正常に動くことを確かめます．トラブルがなければ電源を切り，向きに注意してICを差し込んだあと再び電源を入れ

写真3　PC-8001とC-MOS RAMボードの接続状態

図1　C-MOSのしくみ

図2　C-MOS RAMボード全回路図

＊PC.V_{CC}でPull Up

▶ついに本格的アニメ「超時空要塞マクロス」が10月3日から放映になりましたね．このアニメ！絵がすごくきれいなんですネ．見てない人は一度見たらファンになること間違いなし！そこで全国のテレビゲーム好きな人！このバルキリーをコクピットにのって操作できたらすごいと思いません？ぜひそのようなゲームをお待ちしております．P.S.1. やっぱりバルキリーが変形したガウォークというタイフ．すごい発想だと思いません？ P.S.2. では皆さんお元気で！ P.S.3. いい忘れましたが，パーコンは個人の所有物です．ゲームばかりに使ってないでという意見はもっともで

てみます．

いかがですか？　ＰＣは正常に動いていますか？　モニタを使ってデータの書き込み，読み出しができることを確かめてください．なおこのときSW$_4$がUNENABLE になっていたり，SW$_0$～SW$_3$がＲＯＭ側になっていたりするとＲＡＭとして正常に働かないので気をつけてください．

異常がなければ今度はバックアップのテストを行ないます．電池（単３×３）を入れ，ＰＣの電源を切ります．しばらくして再度電源を入れ，メモリの内容をダンプしてみてください．さっき書き込んだデータがそのまま保存されているはずです．

これであなたのＰＣは64ＫＢフル実装となりました．と同時にあなたはＰＣのメモリ空間内にあなただけの８ＫＢを持ったのです．ハードが完成したところで，今度はこの８ＫＢについて有効なアプリケーションを考えてみることにします．

アプリケーション

(1) マシン語ルーチンの　プログラム・エリア，ワーク・エリア

N-BASIC のインタープリタは32K RAM システムと16K ＲＡＭシステムを自動的に判別しますが，0000H～7FFFH にはＲＯＭが入るという前提で設計されており，たとえここにＲＡＭを入れてもN-BASIC では使えません．したがって，このＲＡＭボードをマシン語ルーチンのプログラム・エリア，ワーク・エリアとして使えばBASIC のフリーエリアを侵さず，CLEAR 文を実行する必要もありません．

また，プログラムを書き込んだあと，ROM/RAMスイッチをＲＯＭ側にすればＲＡＭにデータを書き込めなくなり，万一暴走してもプログラムが破壊される心配がありません．さらに，このＲＡＭは乾電池でバック・アップされているのでＰＣの電源を切っても記憶は保持されます．つまりこのＲＡＭはごく簡単に書き込み，消去が可能なP-ROM と考えることもできます．

(2) BASICのテキストを保存する

N-BASIC のテキストが置かれているのはＰＣ本体内のDRAMですから，電源を切ってしまえばBASICのプログラムは消えてしまいます．もちろんプログラムを保存するためにカセット・インターフェイスも用意されていますが，使い勝手はもうひとつのようです．

そこでこのＲＡＭボードにN-BASIC のテキストを保存し，必要に応じてDRAM に転送すればどうでしょうか？　SW　ONのあとコマンドひとつで即，BASICのプログラムが走る，という便利な使い方ができるはずです．

幸いＰＣのモニタはその先頭で

```
LD   A, (7FFFH)
CP   55H
JP   Z, 7FFCH
```

という判断を行なっていますから，これを利用してN-BASIC のテキストを保存，転送するプログラムを作ってみました（リスト１）．

８ＫＢ足らずとはいえ，結構長いプログラムでもSAVEできます．よく使うプログラムをSAVEしておけば，ＳＷ ＯＮ，[M][O][N][RETURN]，[SIFT][S]，[f.5]で即，走ります．非常に便利で一度使うと手離せなくなります．

表１　C-MOS RAMボード パーツ・リスト

HM6116LP-3（日立）	4
TC40H32P（東芝）	1
TC40H138P（東芝）	1
2SA603	1
2SC943	1
RD4.2	1
IN60	1
TLR 105	1
TLG 105	1
0.01μF（パスコン）	数個
390Ω	2
1k	1
1.2k	1
2.2k	1
10k	3
2.2k	1
43k	4
ICソケット	
14pin	1
16pin	1
24pin	4
基板	
フラット・ケーブル・コネクタ	
（山一，FAP-50-03）	1
スイッチ	
ASID（フジソク）	4
AT2N（フジソワ）	1
電池ケース	1
電池（単３）	3
その他，ビス，ナットなど	
ＰＣとの接続には50芯フラットケーブルが必要です．	

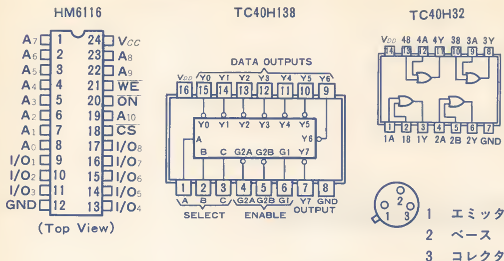
表２　PC-8001 外部拡張バス

基板上面（パーツ面）			基板下面		
端子番号	信号名	方向	端子番号	信号名	方向
1	＋5 V	出力	2	＋12V	出力
3	DB_0	入出力	4	−12V	出力
5	DB_1	入出力	6	$\overline{ROMDS0}$	入力
7	DB_2	入出力	8	$\overline{ROMDS1}$	入力
9	DB_3	入出力	10	$\overline{ROMDS2}$	入力
11	DB_4	入出力	12	$\overline{ROMDS3}$	入力
13	DB_5	入出力	14	$\overline{INT}$	入力
15	DB_6	入出力	16	$\overline{NMI}$	入力
17	DB_7	入出力	18	$\overline{EXTON}$	入力
19	AB_0	出力	20	AB_8	出力
21	AB_1	出力	22	AB_9	出力
23	AB_2	出力	24	AB_{10}	出力
25	AB_3	出力	26	AB_{11}	出力
27	AB_4	出力	28	AB_{12}	出力
29	AB_5	出力	30	AB_{13}	出力
31	AB_6	出力	32	AB_{14}	出力
33	AB_7	出力	34	AB_{15}	出力
35	$\overline{RD}$	出力	36	$\overline{RESET}$	出力
37	$\overline{WR}$	出力	38	$\overline{WAIT}$	入力
39	$\overline{MREQ}$	出力	40	$\overline{WE}$	出力
41	$\overline{IORQ}$	出力	42	$\overline{MUX}$	出力
43	$\overline{RFSH}$	出力	44	$\overline{RAS0}$	出力
45	$\overline{M1}$	出力	46	$\overline{RAS1}$	出力
47	SCLOCK	出力	48	GND	
49	ϕ	出力	50	GND	

※基板上面（パーツ面）に奇数端子番号の信号が出ています．

ゆきゃ　すが，いくら能力があるといってもしょせんは，人間の道具です．どう使おうと勝手でしょう．ちなみに僕はゲーム派です．
（岐阜の白いモビルスーツ・ガンダム改め岐阜の一条輝）

図3　ピン接続



(3) マシン語ルーチンを保存する

本誌などに発表されるゲームなどのプログラムのなかにはすべてマシン語で書かれたものもあります．これらのプログラムもこのRAMボードに保存しておけば大変便利です．

マシン語ルーチン保存プログラムを**リスト2**に示しますから，試してみてください．

(4) N-BASICのフリーエリアとして

先ほど『N-BASICではこのRAMボードを使わない』と書きましたがこれはあくまでも“自動的に”という前提のもとでの話であって，実はちょっとした細工でN-BASICのフリーエリアとして使えます．その“細工”とはただ単にHLレジスタにRAMの先頭番地を入れて17E9番地にジャンプすればよいのです．

リスト3を実行してみてください．6000HをRAMの先頭番地として初期化が行なわれ，N-BASICが起動します．

？FRE(0) RETURN でフリーエリアが増えていることを確かめてください．RAMボードをつけなかったときに比べ，8192バイト，つまりちょうど8KB分増えているはずです．

リスト3

ニーモニック	オペランド	アドレス	マシン語
LD	HL, START	FFF0	21　00　60
JP	17E9H	FFF3	C3　E9　17

START＝RAM先頭番地

RAM先頭番地を上位→FFF2H，下位→FFF1Hに入れFFF0Hにジャンプしてください．

ソフトの使い方の説明

N-BASIC SAVERの使い方

（リスト1）

BASICでMONコマンドを実行するとタイトルを表示したあとプロンプト（“>”）が出るので，次のいずれかのコマンドを与えてください．

❶　S：SAVE BASIC

DRAM内にあるBASICのプログラムをRAMボードにSAVEし，BASICに戻ります．プログラムが長すぎてRAMボードにSAVEできないときは“out of memory”を表示してコマンドを待ちます．

❷　L：LOAD BASIC

RAMボードにSAVEされているプログラムをPCにLOADします．フリーエリアが不足するときは“out of memory”を表示してコマンド待ちに戻ります．

❸　m：JUMP TO MONITOR

モニタにジャンプします．

ML SAVERの使い方

（リスト2）

N-BASIC SAVERと同様，MONコマンドを実行すると，プロンプトが出ますから，次のいずれかのコマンドを与えてください．

❶　S：SAVE DATA

マシン語のプログラムやデータをRAMボードにSAVEします．SAVEするプログラムのスタート・アドレス，ついでエンド・アドレスを尋ねてくるので，O ～ F キーを使って入力してください．PCのモニタと同様，下4桁のみが有効です．SAVEが完了するとモニタに移ります．

I/Oプラザ

▶先日，私のFM-8もSUBCPUを倍速にしました．方法はI/Oの11月号の渡部栄基さんと同じで，導線2本でできました．キャラクタROMは18ピンを上に向けて12ピンにつなぎました．どのくらい速くなったかしらべたところ，いままで9秒くらいかかっていたゲーム画面が4秒くらいになりました．それと5月号のPRINT命令つきベンチマーク・テストは，**WIDTH 40で26秒，WIDTH 80**で18秒でした．今度HERO-09を買うつもりです．P.S.　プリンタの印字がかすれてきたので文具店でナンバリング用インクを買ってきて，リボンにぬってやりました．少々面倒で

指定されたデータがRAMボードの容量（7.5KB）を超える場合は“Out of memory”を表示して再度アドレス入力を待ちます．また，アドレス入力時に［STOP］キーを押すとコマンド待ちに戻ります．なお，FFFF～0000をはさんでSAVEすることはできません．

❷ L：LOAD DATA

このコマンドを与えるとRAMボードにSAVEされているプログラムのスタート・アドレスとエンド・アドレスを表示し，LOADの可否を尋ねてきます．このとき何らかの理由，たとえば，まだマシン語領域を確保していないなどでLOADできないときは［n］キーを押すことによりBASICに戻ります．不都合がなければ［y］キーでLOADを済ませてモニタに移ります．

❸ m：JUMP TO MONITOR

モニタにジャンプします．

〔注1〕

プログラム1，プログラム2共にそれ自体のプログラムをロードしたあとは必ず何らかのプログラムをSAVEしたのち，他のコマンドを与えてください．いきなりLコマンドを与えると暴走する可能性があります．

〔注2〕

ここに示したプログラムは8KBフル実装のRAMボード用のものです．フル実装でない場合は表2に従って変更してください．

〔注3〕

セーブ・ミス，ロード・ミスを防ぐためSコマンド，Lコマンドは大文字で入力しないと受け付けません．

さいごに

このRAMボードを使い始めてから，バックアップ付きRAMとはRAMとROMの利点を兼ね備えたすぐれたメモリである，とつくづく感じています．

16K，64K，更には256KとDRAMばかりが注目されている今日ですが，こうしたバッテリ・バックアップ可能なC-MOS RAMにも目を向けてみる価値がありそうです．

最後に，ソフトの制作にあたっては，『Bit Inn大阪』常連の方々，特に阪大の田中康裕さんには絶大なるご協力を頂きました．誌上を借りてお礼申し上げます．

表2 プログラムの変更

プログラム1の変更点

アドレス	メモリ容量			
	2K	4K	6K	8K
7F64	06	0E	11	1E
7F6C	78	70	68	60
7F9E	78	70	68	60

プログラム2の変更点

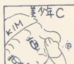
アドレス	メモリ容量			
	2K	4K	6K	8K
7EEB	06	0E	16	1E
7EF4	78	70	68	60
7F66	78	70	88	60

いずれもメモリ・チップはアドレスの大きい方から実装してください．なおN-BASIC SAVERはPC本体のRAM容量にかかわらず使えます．

参考文献

1) “Z-80とメモリシステム”，トランジスタ技術，'81年6月号，CQ出版

2) “C-MOSデバイスの効果的利用法”，トランジスタ技術，'82年2月号，CQ出版



リスト1 N-BASIC SAVER

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7EE0 0D 0A 4E 2D 42 41 53 49 43 20 53 41 56 45 52 20 :85
7EF0 56 65 72 20 31 2E 30 20 20 28 43 29 20 31 39 38 :72
7F00 32 20 62 79 20 48 53 45 00 00 00 00 00 00 00 00 :2D
7F10 ED 73 FE FF 31 F0 FF C5 D5 E5 F5 21 E0 7E CD ED :2A
7F20 52 CD CA 5F 3E 3E CD 57 02 CD 75 0F CD 57 02 F5 :56
7F30 CD CA 5F F1 FE 4C CA 80 7F FE 53 CA 50 7F FE 6D :4F
7F40 CA 80 7F 3E 3F CD 57 02 C3 21 7F 00 00 00 00 00 :FF
7F50 2A A0 EF ED 5B 54 EB 18 ED 53 F0 FF AF ED 52 22 :9A
7F60 F2 FF 11 D0 1E ED 52 D2 D8 7F 11 00 60 2A F0 FF :E2
7F70 ED 4B F2 FF ED B0 2A F2 FF 22 D0 7E C3 C0 7F 00 :53
7F80 2A D0 7E ED 5B 54 EB 18 19 11 20 00 19 EB 2A FE :90
7F90 FF AF ED 52 DA D8 7F ED 5B 54 EB 18 21 00 60 ED :2E
7FA0 4B D0 7E ED B0 ED 53 A0 EF C3 C0 7F 00 00 00 00 :07
7FB0 F1 E1 D1 C1 ED 78 FE FF C3 35 5C 00 00 00 00 00 :1D
7FC0 21 F3 7F CD ED 52 F1 E1 D1 C1 ED 78 FE FF ED 5B :B0
7FD0 54 EB C3 67 3D 00 00 00 21 E4 7F CD ED 52 C3 21 :1A
-----------------------------------------------------------
Sum  4E 41 B6 30 A1 D5 D6 83 5B 0F 36 C3 6A DD 53 2F :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7FE0 7F 00 00 00 4F 75 74 20 6F 66 20 6D 65 6D 6F 72 :EC
7FF0 79 07 00 4F 6B 0A 0D 00 00 00 00 00 C3 10 7F 55 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  F8 07 00 4F 8A 7F 81 20 6F 66 20 6D 28 7D EE C7 :E4
```

リスト2 ML SALER

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00 ED 73 FE FF 31 F0 FF C5 D5 E5 F5 21 80 7F CD ED :F8
7E10 52 CD CA 5F 3E 3E CD 57 02 CD 75 0F CD 57 02 F5 :56
7E20 CD CA 5F F1 FE 4C CA 20 7F FE 53 CA 80 7E FE 6D :4E
7E30 CA 40 7E 3E 3F CD 57 02 C3 11 7E 00 00 00 00 00 :7D
7E40 F1 E1 D1 C1 ED 78 FE FF C3 35 5C 00 00 00 00 00 :1D
7E50 00 00 00 00 00 00 F1 E1 D1 C1 ED 78 36 FF 00 2A :28
7E60 34 FF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
7E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E80 21 00 00 E5 CD 75 0F E1 FE 03 C8 FE 0D C8 E5 CD :86
7E90 C1 5F CD 39 5E E1 DA 83 7E E5 CD 57 02 E1 29 29 :7E
7EA0 29 29 00 E5 16 30 5F CD A0 5E E1 B5 6F C3 83 7E :70
7EB0 21 70 7F CD ED 52 CD 80 7E FE 03 CA 11 7E 22 F0 :53
7EC0 FF CD CA 5F 21 7D 7F CD ED 52 CD 80 7E FE 03 CA :84
7ED0 11 7E 22 F2 FF CD CA 5F 2A F2 FF ED 5B F0 FF AF :99
7EE0 ED 52 DA 10 7F 23 22 F4 FF 11 00 1E EB ED 52 DA :13
7EF0 19 7F 11 00 60 2A F0 FF ED 4B F4 FF ED B0 11 F0 :EB
-----------------------------------------------------------
Sum  3D 3E 62 7F C6 31 4C EE 4A 9B 8D D3 A3 C8 E5 20 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 7F 21 F0 FF 01 06 00 ED B0 C3 40 7E 00 00 00 00 :B4
7F10 21 8A 7F CD ED 52 C3 B0 7E 21 93 7F C3 13 7F 00 :AF
7F20 21 70 7F CD ED 52 2A F0 7F CD C0 5E CD CA 5F 21 :87
7F30 7D 7F CD ED 52 2A F2 7F CD C0 5E CD CA 5F 21 A4 :49
7F40 7F CD ED 52 CD 75 0F CD 57 02 F5 CD CA 5F F1 FE :DC
7F50 6E CA 50 7E FE 79 CA 60 7F C3 3E 7F 00 00 00 00 :A6
7F60 ED 5B F0 7F 21 00 60 ED 4B F4 7F ED B0 C3 40 7E :01
7F70 53 54 41 52 54 20 41 44 52 53 A5 A5 00 45 4E 44 :F9
7F80 20 41 44 52 53 A5 A5 A5 A5 00 57 6B 61 74 3F 07 :88
7F90 0D 0A 00 4F 75 74 20 6F 66 20 6D 65 6D 6F 72 79 :FD
7FA0 07 0D 0A 00 4F 6B 3F 20 00 4F 6B 0D 0A 00 00 00 :08
7FB0 0D 0A 20 4D 4C 20 53 41 56 45 52 20 56 65 72 20 :DE
7FC0 31 2E 30 20 20 20 28 43 29 20 31 39 38 32 20 62 :F9
7FD0 79 20 48 53 45 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
7FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FF0 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 C3 00 7E 55 :97
-----------------------------------------------------------
Sum  56 90 0F 88 36 A6 DB 22 77 51 FA 39 FD 1D 3F DC :83
```



すが良かったら皆さんもやってみてください。私が買った店は¥330でした、P.S. いま、友人に頼まれて年賀状を作っています、FM-8は「プリントゴッコ」ではない、電気代の無駄だ！
（ハマのFM-8）

Z8002 CPU入門

2 モニタとその使い方

■阿部昭人

このモニタはメモリ・アドレス0000H～0FFFHにある4KBの大きさで，主なコマンドはD(ディスプレイ)，W(ライト)，G(ゴー)，S(セーブ)，L（ロード）の5つです．

ただし，最後にあるダンプ・リストは偶数アドレスが上位バイト，奇数アドレスが下位バイトになっています．記事中ではすべてこのダンプ・リストに従って説明していきます．

モニタ解説

モニタ・メイン部はアドレス0006H～0061Hです．この部分は，各初期設定部（0006H～0057H）とキーボードからの文字列入力およびそれに対応するコマンド実行部（0058H～0061H）の2つから成っています．

このメイン部では，レジスタの役割も決定されます．R15はスタック・ポインタ，R14はソフト・スタック・ポインタ，R13はモニタ・ベースアドレス，R7はキーバッファ・ポインタ，R5はカーソル・ポインタ，R4はアドレス・ポインタ（コマンド実行時のメモリまたはアドレス操作用）として使っています．

R13のモニタ・ベースアドレスとはこれの値（R13）を設定している部分（アドレス000EH～0011H，LD␣R13，#）を変更するだけで自由に他のメモリ領域にモニタ・プログラムを移すことができるためのものです．このため，モニタ内のサブルーチン・コールなどはすべてR13を使った"インデックス"モードのコールを使っています．CALR命令を使って実現してもよかったのですが，前者の方が機械語としては楽なのでそうしました．

さて，実際のモニタの働きを見ると，パワーON，RESETですぐにこのモニタに制御が移り，各レジスタの設定，各周辺ICの初期設定，画面クリア，スタート表示，そしてコマンド待ちになります．各コマンドは，処理プログラムを簡単にするため，入力形式の完全なエラーチェック，たとえば"D"コマンドにおいてn_1，n_2が各16進数でかつ各4桁であるかどうかのチェックを行なっていないためコマンド入力は注意が必要です．

このモニタを作ってみて感じたことは，バイト処理のみを行なうのであれば8ビットCPUで充分で，プログラムの作りやすさ（アドレッシング・モード，レジスタの数）という点では，はるかにZ8002CPUが優れているということです．

参考までに，"モニタ・サブルーチンおよびデータ・テーブル表"，"モニタ・コマンド表"，"メモリ・マップドI/Oアドレス表"，およびキーボード結線の関係を示した"キーボード・マトリクス表"を示します．

モニタ・サブルーチンおよびデータ・テーブル表

スタート・アドレス	内　容
0002	リセット用のFCW・PC
0006	モニタ・メイン・プログラム
0070	待ち（ソフトウェアによる），パラメータtでtms待つ， PUSH　@R14，t
0080	CRTC周辺の初期設定
00A0	CRTC-LSI（HD46505）初期設定
00C0	PCG-RAM（コード$20～$5F）設定
00E0	画面クリア
0100	スタート文字の表示
0120	スタート音
0138	音出力（PSG AY3-8910による）， パラメータ　R0＝125,000÷周波数f R1＝t〔ms〕；tは音出力時間
0178	PSGライト RH0＝PSGレジスタ・ナンバー RL0＝ライト・データ
01A0	低音の出力，250Hz，50ms
01B8	高音の出力，600Hz，100ms
01D0	キー文字列入力，CRキーが押されるまで表示も伴なう． R5＝カーソル表示アドレス・ポインタ R7＝キーバッファ，アドレス・ポインタ
0228	キーサーチ．押されているキーに対応するASCIIコードをRL0に入れる．押されていないときはZフラグをセットする．
02E0	V-SYNC待ち．CRTの垂直帰線のスタートまで待つ．
02F0	チャタ防止．押されていたキーが確実に離れるまで待つ．
0318	カーソル表示．R5＝カーソル・アドレス．
0338	4桁データ3組リード．キーバッファにあるデータ（ASCIIタイプ）4桁3組を16進数として，R2，R3，R4にセットする．
0360	BSキー処理．カーソルおよびキーバッファ・ポインタをバックする．
0370	CANキー処理．カーソルおよびキーバッファ・ポインタを始めに戻す．
0398	コマンド実行ASCIIコード20H～5FHで始まるコマンドを実行（対応するサブルーチンへCALL）する．
03D0	コマンド未定義の処理．
03E8	Dコマンド処理．ディスプレイ．
0450	コマンド実行の後処理．カーソルをCR/LFし，コマンド入力待ち印"*"を表示してキーバッファ・ポインタを始めに戻す．また，高音出力する．

▶ MZ-700大先生！あんたはえらい．安い，MZ-80シリーズの豊かなプログラムや資料がそのまま使える，カラーも使え，プリンタも本体につけることができるし，クリーン・コンピュータとしての機能もバッチシでちゅう（64Kバイト）．し・し・し・しかし，な・な・なんと，シャープ＝モニタのくっついた変な形というイメージをくつがえし，モニタがくっついていない〈ショックだ〉オヨヨ……しかし，いいんだ．僕はおとたまに721を買ってもらったんだ，ワーイ（感激）．PC-6001や8001．Jr.など相手ではない，¥10万前後の機種のNo1になるでしょう．
（名古屋は都会だかや!!の会・木更津支部組長）

0460	カーソルCR/LF.
0480	カーソルCR/LF, コマンド入力印ち印 "*" 表示.
0498	Gコマンド処理. ゴー.
04D8	4桁データ・リード. キーバッファにあるデータ(ASCIIタイプ) 4桁を16進数としてR0にセットする.
0500	1バイト・データ表示. 16進数2桁をカーソルが示す位置に表示する.
0538	2バイト・データ表示.
0550	1バイト間接データ表示. @R4のバイト・データを表示.
0568	Wコマンド処理. ライト. メモリにデータをライトする.
0610	INC処理. Wコマンドにおいてアドレスを+1する.
0648	データ列表示. アドレスとデータ8個を1行に表示する.
0678	DEC処理. Wコマンドにおいてアドレスを-1する.
06C0	16進キーコード変換. Wコマンドにおいて16進キーを指定する.
06E0	低音出力, 100ms待ち. リピート(キー)用.
06F0	(あき)
0720	画面スクロール. ハードウェアと非常に密着したプログラムとなっている.
0760	乱数発生. R0にセットされる.
0778	データ・セット(カセットIFコマンド用).
07E0	タイマ#0設定. セーブ用.
0800	0出力(カセットIF用).
0820	1出力(カセットIF用).
0848	タイマ#0設定. ロード用.
0870	0, 1判断(カセットIF用).
08B0	文字列表示. この後に続くASCIIデータを "CR" コードが出るまで表示する.
08E0	R0にある16進4桁をRR0にBCD変換しセットする.
0900	カセットIFセーブ・コマンド処理.
0950	テープ出力(カセットIF用).
09B0	データ出力(カセットIF用).
09D0	RL0データ出力(カセットIF用).
09EC	カセットIFロード・コマンド処理.
0AC8	データ入力(カセットIF用).
0AF0	RL0データ入力(カセットIF用).
0B08	入力ファイル名エラー処理(カセットIF用).
0B28	入力エラー処理(カセットIF用).
0B48	(あき)
0B60	16進キー変換テーブル.
0B70	コマンド用ジャンプ・アドレスのテーブル
0BF0	CTRL Xキーコード生成テーブル.
0C30	SHIFT Xキーコード生成テーブル.
0C70	ノーマルXキーコード生成テーブル.
0CB0	スタート表示の文字データ.
0CF0	CRTC初期設定用データ.
0D00	PCG-RAM設定用データ.
0F00	PSA(プログラム・ステータス・エリア)用.
0F20	トラップとNMIの処理.
0FA0	チャタ防止(キー押し確認音なし).
0FB0	仮想VRAMから実VRAMへのデータ転送.
0FD8 ~0FFF	(あき)



モニタ・コマンド表

コマンド形式	内容
Dn_1, n_2 CR	ディスプレイ. メモリ内容を16進数で, n_1はスタート・アドレス, n_2はエンド・アドレスとして表示する. n_2がないときは, 64バイトを表示. n_1もないときは, アドレス・ポインタ(R4)をスタート・アドレスとして64バイトを表示.
Wn_1 CR	ライト. n_1番地から, メモリにデータを書き込む. ライト・モードになると, 16進数のみ入力し, 自動的にアドレスはINC(+1)される. アドレスをINCするには SPACE キーを, DEC(−1)するには BS キーを押す. ライト・モードの解除は, CR キーを押す.
Gn_1 CR	ゴー. n_1は, プログラム実行スタート・アドレス.
Sx, n_1, n_2 CR	xというファイル名(8文字以内)で, n_1からn_2番地のメモリ・データを, カセット・テープにセーブする.
Lx, n_1, n_2 CR	xというファイル名のプログラムを, カセット・テープからロードする(n_1, n_2がないとき). n_1があると, n_1番地がメモリ入力スタート・アドレスとなる. さらに, n_2があると, n_2番地が入力エンド・アドレスとなる.
	注) n_1, n_2は, 16進数4桁を示す.

メモリマップドI/O・アドレス表

1001:	カウンタ#0	タイマLSI 8253
1003:	カウンタ#1	
1005:	カウンタ#2	
1007:	コントロール	
1081:	キー入力	PPI 8255
1083:	PSGデータ	
1085:	タイマ&カセットIF	
1087:	コントロール	
1201:	NVIサーチ	
1241:	NVIリセット	
1281:	NVIマスク	
1301:	キー出力	
1341:	PSGコントロール	
13C1:	CRTC・AR	CRTC HD46505
13C3:	CRTC・CR	
13D1:	画面コントロール	

キーボード・マトリックス表

出＼入	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	! 1	" 2	# 3	$ 4	% 5	& 6	' 7
1	8	9	* :	+ ;	< ,	= −	> .	? /
2	@	A	B	C	D	E	F	G
3	H	I	J	K	L	M	N	O
4	P	Q	R	S	T	U	V	W
5	X	Y	Z	{ (	¦ \	})	~ ^	
6	SP				CAN	BS	LF	CTRL
7	CR	SFT	SFT	INS DEL	TAB	カナ	↑ ←	↓ →

注) SFT=SHIFT

Z8002モニタ・プログラム

```
000: FF FF 40 00 00 06 21 0F 4E 00 21 0E 4D 00 21 0D
010: 00 00 76 D0 0F 00 7D 0D 21 00 00 00 7D 0B 0D E9
020: 00 64 5F D0 00 70 4C 05 10 87 98 98 4C 05 12 41
030: FF FF 4C 05 12 81 FF FF 4C 05 13 41 00 00 5F D0
040: 00 80 5F D0 01 20 21 04 40 00 21 05 00 C2 21 07
050: 4E 00 4C 55 1F FE 2A 2A 5F D0 01 D0 5F D0 03 98
060: E8 F8 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
070: 91 F0 97 E1 21 00 01 4D F0 81 F1 84 95 F0 9E 08
```

Z8002モニタ・プログラム

```
080: 5F D0 00 A0 5F D0 00 C0 5F D0 00 E0 5F D0 01 00
090: 4C 05 13 D1 01 01 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
0A0: 91 F0 C8 00 76 D1 0C F0 6E 08 13 C1 20 10 6E 00
0B0: 13 C3 A8 80 A9 10 0A 08 10 10 EE F6 95 F0 9E 08
0C0: 91 F0 93 F2 21 00 19 00 76 D1 0D 00 21 02 02 00
0D0: 8A 11 02 00 97 F2 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF
0E0: 91 F0 21 00 20 00 21 01 08 00 0C 05 20 20 A9 00
0F0: F1 84 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
100: 91 F0 93 F2 21 00 20 40 76 D1 0C 80 21 02 00 40
110: 8A 11 02 00 97 F2 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF
120: 91 F0 21 00 00 FA 21 01 01 2C 5F D0 01 3B 95 F0
130: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 93 F0 93 F2 A1 02 C0 00
140: A0 A8 5F D0 01 78 C0 01 A0 28 5F D0 01 78 C0 08
150: C8 0F 5F D0 01 78 C0 07 C8 FE 5F D0 01 78 93 E1
160: 5F D0 00 70 C0 07 C8 FF 5F D0 01 78 97 F2 97 F0
170: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 6E 00 10 83 4C 05 13 41
180: 03 03 4C 05 13 41 00 00 6E 08 10 83 4C 05 13 41
190: 01 01 4C 05 13 41 00 00 9E 08 FF FF FF FF FF FF
1A0: 91 F0 21 00 01 F4 21 01 00 32 5F D0 01 38 95 F0
1B0: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 91 F0 21 00 00 D0 21 01
1C0: 00 64 5F D0 01 38 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF
1D0: 91 F0 5F D0 02 28 E6 FD 0A 08 08 08 EE 03 5F D0
1E0: 03 60 E8 F7 0A 08 18 18 EE 03 5F D0 03 70 EB F1
1F0: 0A 08 0D 0D EE 05 2E 78 5F D0 02 F0 95 F0 9E 08
200: 76 51 20 00 5F D0 02 E0 2E 18 A9 50 08 05 03 00
210: E7 03 A8 50 5F D0 04 60 5F D0 03 18 2E 78 A8 F0
220: 5F D0 02 F0 E8 D6 FF FF 91 F4 91 F0 21 04 13 01
230: 21 05 10 81 5F D0 02 E0 C0 00 2E 40 20 58 0A 08
240: FF FF EE 07 A8 00 0A 00 08 08 EE F7 95 F0 95 F4
250: 9E 08 21 01 00 00 26 01 08 00 E6 07 A9 10 08 01
260: 00 08 EE F9 95 F0 95 F4 9E 0B A0 01 8E 09 0A 00
270: 67 67 E6 06 0A 00 71 71 E6 03 0A 00 72 72 EE 03
280: 95 F0 95 F4 9E 0B A0 08 06 00 07 07 06 0B 70 70
290: 82 81 FF FF B0 0B C0 00 0C 45 06 06 26 57 EE 03
2A0: 01 00 08 F0 E8 08 0C 45 07 07 26 51 E6 02 26 52
2B0: EE 03 01 00 0C 30 EB 02 01 00 0C 70 2E 41 A1 01
2C0: 70 DC 01 00 95 F0 A0 C8 95 F4 BD 43 9E 08 FF FF
2D0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
2E0: 4C 05 12 41 08 08 66 03 12 01 E6 FD 9E 08 FF FF
2F0: 93 F0 5F D0 01 A0 60 08 10 81 60 00 10 81 84 80
300: 0A 00 FF FF EE FA 0D E9 00 32 5F D0 00 70 97 F0
310: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 5F D0 02 E0 4C 05 13 C1
320: 0E 0E 6E 05 13 C3 4C 05 13 C1 0F 0F 6E 0D 13 C3
330: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 91 F0 21 01 4E 01 5F D0
340: 04 D8 A1 02 A9 10 5F D0 04 D8 A1 03 A9 10 5F D0
350: 04 D8 A1 04 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
360: A8 50 5F D0 03 18 AA F0 5F D0 06 E0 9E 08 FF FF
370: 07 05 03 E0 A9 51 5F D0 03 1B 4C 55 1F FE 2A 2A
380: 4C 55 1F FF 20 20 21 07 4E 00 5F D0 02 F0 9E 08
390: FF FF FF FF FF FF FF FF 91 F2 60 0A 4E 00 02 0A
3A0: 20 20 0A 0A 40 40 E7 03 5F D0 03 D0 EB 0F 80 AA
3B0: C2 00 76 23 08 70 71 33 0D 00 0B 03 FF FF E6 03
3C0: B1 D3 1F 30 EB 03 61 23 50 00 1F 30 95 F2 9E 0B
3D0: 5F D0 04 60 4C 55 20 01 3F 3F 5F D0 04 50 9E 08
3E0: FF FF FF FF FF FF FF FF 91 F0 93 F3 21 01 4E 01
3F0: 0C 11 0D 0D EE 03 76 43 00 3F EB 10 5F D0 04 D8
400: A1 04 0C 11 0D 0D E6 F7 0C 11 2C 2C EE 05 A9 10
410: 5F D0 04 D8 A1 03 E8 02 76 43 00 07 5F D0 04 60
420: A9 50 5F D0 05 3B A9 51 5F D0 05 50 A9 40 A9 50
430: BB 34 E8 07 A1 50 07 00 00 1F 08 00 00 1F EE F4
440: E8 ED 5F D0 04 50 97 F3 95 F0 9E 08 FF FF FF FF
450: 5F D0 04 80 5F D0 01 88 21 07 4E 00 9E 0B FF FF
460: 07 05 03 E0 01 05 00 20 08 05 03 00 EE 04 5F D0
470: 07 20 03 05 00 20 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
480: 5F D0 04 60 A9 51 5F D0 03 1B 4C 55 1F FE 2A 2A
490: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 91 F0 21 01 4E 01 0C 11
4A0: 0D 0D E6 03 5F D0 04 D8 A1 04 5F D0 04 60 5F D0
4B0: 08 80 20 47 20 4F 48 21 0D 00 03 0F 00 1E 1C F9
4C0: 00 0E 1F 40 1C F1 00 0E 01 0F 00 1E 5F D0 04 50
4D0: 95 F0 9E 08 FF FF FF FF 93 F2 C2 04 BD 08 20 1A
4E0: A9 10 02 0A 30 30 0A 0A 0A 0A E7 01 AA A6 80 A8
4F0: AA 20 E6 03 83 01 00 04 EB F2 97 F2 9E 08 FF FF
500: 91 F0 76 51 20 00 A0 80 B2 01 FF FC 0A 00 0A 0A
510: E7 01 A8 06 00 00 30 30 2E 10 A9 10 06 08 0F 0F
520: 0A 0B 0A 0A E7 01 AB 86 00 0B 30 30 2E 18 A9 51
530: 95 F0 9E 0B FF FF FF FF 93 F0 5F D0 02 E0 A0 4B
540: 5F D0 05 00 A0 C8 5F D0 05 00 97 F0 9E 0B FF FF
550: 93 F0 5F D0 02 E0 20 48 5F D0 05 00 97 F0 9E 08
560: FF FF FF FF FF FF FF FF 91 F0 21 01 4E 01 0C 11
570: 0D 0D E6 03 5F D0 04 D8 A1 04 5F D0 06 48 C0 00
580: 5F D0 02 28 E6 FD 0A 0B 0B 0B EE 02 5F D0 06 7B
590: 0A 08 20 20 EE 02 5F D0 06 10 0A 08 0D 0D EE 06
5A0: 5F D0 02 F0 5F D0 04 50 95 F0 9E 0B 5F D0 06 C0
5B0: E6 E7 A6 00 EE 0E 20 41 06 01 0F 0F 82 81 00 04
5C0: B4 81 2E 41 5F D0 05 50 AB 50 5F D0 03 1B AB 00
5D0: E8 15 20 41 06 01 F0 F0 B4 81 2E 41 AB 50 5F D0
5E0: 05 50 A9 50 A9 40 A1 51 07 01 00 1F 08 01 00 1F
5F0: E7 02 5F D0 06 48 5F D0 03 18 A8 00 5F D0 06 E0
600: EB BF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
610: 93 F1 A9 40 A6 00 EE 01 A9 50 A9 51 C0 00 A1 51
620: 07 01 00 1F 0B 01 00 1F E7 02 5F D0 06 4B 5F D0
630: 03 18 5F D0 01 A0 0D E9 00 96 5F D0 00 70 97 F1
640: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 93 F0 5F D0 04 60 A9 50
650: 5F D0 05 38 A9 51 C0 0B 5F D0 05 50 A9 40 A9 50
```

```
660: F0 05 07 05 03 E0 A9 56 5F D0 03 18 A8 47 97 F0
670: 9E 08 FF FF FF FF FF FF 93 F1 A8 40 A6 00 E6 01
680: A8 50 A8 52 C0 00 A1 51 07 01 00 1F 08 01 00 07
690: EF 08 A8 46 03 05 00 40 5F D0 06 48 A9 46 01 05
6A0: 00 15 5F D0 03 18 5F D0 01 A0 0D E9 00 96 5F D0
6B0: 00 70 97 F1 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
6C0: 91 F2 C2 00 76 D3 08 60 0A 38 E6 06 A9 30 A8 20
6D0: 0A 02 10 10 EE F9 E8 02 A0 2B 8D 43 95 F2 9E 08
6E0: 5F D0 01 A0 0D E9 00 64 5F D0 00 70 9E 0B FF FF
6F0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FP FF FF FF FF FF
700: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
710: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
720: 91 F0 91 F2 93 F4 21 01 20 00 21 02 20 20 C3 02
730: 21 04 00 C0 5F D0 02 E0 21 20 2E 18 A9 10 A9 20
740: 20 28 2E 18 A9 10 A9 20 F4 89 F3 0E 97 F4 95 F2
750: 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
760: 61 00 4F 40 B0 80 A9 00 A3 0F 6F 00 4F 40 9E 08
770: FF FF FF FF FF FF FF FF 91 F0 93 F2 C0 08 21 01
780: 4F 00 0C 15 20 20 A9 10 F0 04 0D 15 FF FF A9 11
790: 0D 15 00 00 21 01 4E 01 21 02 4F 00 20 18 0A 08
7A0: 2C 2C E6 0A 0A 08 0D 0D E6 15 08 02 4F 07 E8 02
7B0: 2E 28 A9 20 A9 10 E8 F2 21 02 4F 08 A9 10 5F D0
7C0: 04 D8 2F 20 A9 21 0C 11 2C 2C EE 04 A9 10 5F D0
7D0: 04 D8 2F 20 97 F2 95 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF
7E0: 93 F0 4C 05 10 87 01 01 4C 05 10 07 36 36 21 00
7F0: 04 57 6E 08 10 01 6E 00 10 01 97 F0 9E 08 FF FF
800: 93 F1 21 01 10 85 26 14 EE FE 4C 05 10 87 06 06
810: 26 14 E6 FE 4C 05 10 87 07 07 97 F1 9E 08 FF FF
820: 93 F1 21 01 10 85 26 14 EE FE 26 14 E6 FE 4C 05
830: 10 87 06 06 26 14 EE FE 26 14 E6 FE 4C 05 10 87
840: 07 07 97 F1 9E 08 FF FF 93 F0 4C 05 10 B7 01 01
850: 4C 05 10 07 30 30 21 00 FF FF 6E 08 10 01 6E 00
860: 10 01 97 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
870: 91 F0 21 01 10 85 26 17 EE FE 26 17 E6 FE 4C 05
880: 10 07 00 00 60 09 10 01 60 01 10 01 03 01 FF FF
890: 8D 12 08 01 06 83 E8 02 8D 41 EE 01 8D 43 21 00
8A0: FF FF 6E 08 10 01 6E 00 10 01 95 F0 9E 0B FF FF
8B0: 91 E0 97 F1 0C 11 0D 0D E6 06 20 1B A9 10 6E 58
8C0: 20 00 A9 50 E8 F7 5F D0 03 1C A9 10 A7 10 E6 01
8D0: A9 10 93 F1 95 E0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
8E0: 91 F2 8D 2B BD 38 C1 10 81 00 84 88 B0 80 84 33
8F0: 80 30 84 AA 80 A0 F1 08 94 20 95 F2 9E 08 FF FF
900: 5F D0 07 78 5F D0 04 60 A9 50 5F D0 08 80 53 41
910: 56 45 20 53 54 41 52 54 21 0D 5F D0 09 50 0D E9
920: 03 EB 5F D0 00 70 5F D0 09 50 5F D0 01 BB 5F D0
930: 04 60 A9 50 5F D0 08 80 53 41 56 45 20 45 4E 44
940: 21 0D 5F D0 04 50 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF
950: 91 F0 91 F2 5F D0 07 E0 21 01 07 08 5F D0 08 00
960: 5F D0 08 20 F1 85 CB 00 5F D0 09 D0 21 01 4F 00
970: C2 0C 5F D0 09 80 61 01 4F 08 61 03 4F 0A C2 10
980: 5F D0 09 80 BB 31 E3 FC C8 0D 5F D0 09 D0 21 01
990: 02 58 5F D0 08 00 5F D0 08 20 F1 85 95 F2 95 F0
9A0: 9E 0B FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
9B0: 93 F0 93 F2 CA 00 20 18 A9 10 5F D0 09 D0 B0 BA
9C0: F2 06 A0 A8 5F D0 09 D0 97 F2 97 F0 9E 0B FF FF
9D0: 93 F0 C0 08 82 80 E7 03 5F D0 0B 00 E8 02 5F D0
9E0: 0B 20 F0 08 97 F0 9E 08 FF FF FF FF 91 F0 91 F2
9F0: 5F D0 07 78 5F D0 08 48 5F D0 04 60 A9 50 5F D0
A00: 08 80 4C 4F 41 44 20 0D 21 01 04 80 5F D0 0B 70
A10: EE FB 5F D0 0B 70 E6 FB F1 87 C1 0B 5F D0 0B 70
A20: EE FC F1 04 21 01 4F 10 C2 0C 76 13 00 08 5F D0
A30: 0A CB EE EA 21 01 4F 00 C2 08 20 1B 4A 1B 00 10
A40: 5E DE 08 08 A9 10 F2 07 5F D0 0B 80 53 54 41 52
A50: 54 21 0D 00 4D 01 4F 08 FF FF EE 05 61 01 4F 18
A60: 61 03 4F 1A EB 0E 61 01 4F 0B 4D 01 4F 0A 00 00
A70: E6 03 61 03 4F 0A EB 05 61 03 4F 1A 43 03 4F 18
A80: 81 13 C2 10 5F D0 0A C8 5E DE 08 28 B8 31 E3 FA
A90: 5F D0 0A F0 0A 0B 0D 0D 5E DE 0B 28 5F D0 01 B8
AA0: 5F D0 04 60 A9 50 5F D0 0B B0 4C 4F 41 44 20 45
AB0: 4E 44 21 0D 5F D0 04 50 95 F2 95 F0 9E 08 FF FF
AC0: FF FF FF FF FF FF FF FF 93 F0 93 F2 CA 00 5F D0
AD0: 0A F0 88 31 EB 01 2E 18 A9 10 B0 8A F2 08 5F D0
AE0: 0A F0 BA A8 97 F2 97 F0 9E 08 FF FF FF FF FF FF
AF0: 93 F1 C1 0B 5F D0 08 70 EE 02 8D 83 E8 01 BD 81
B00: B2 BB F1 08 97 F1 9E 08 5F D0 01 A0 5F D0 04 60
B10: 21 00 00 0B 21 01 4F 10 76 52 20 02 8A 11 00 20
B20: 5E DB 09 FB FF FF FF FF 5F D0 01 A0 5F D0 04 60
B30: A9 51 5F D0 08 80 45 52 52 4F 52 21 0D 00 5E D8
B40: 09 F8 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
B50: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
B60: 12 5A 58 43 41 53 44 51 57 45 56 42 46 47 52 54
B70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
B80: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
B90: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
BA0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
BB0: FF FF FF FF FF FF FF FF 03 EB FF FF FF FF 04 98
BC0: FF FF FF FF FF FF FF FF 09 EC FF FF FF FF FF FF
BD0: FF FF FF FF FF FF 09 00 FF FF FF FF FF FF 05 68
BE0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
BF0: 80 B1 B2 B3 84 B5 B6 B7 B8 89 FF FF FF FF FF FF
C00: FF C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 CB C9 CA C8 CC CD CE CF
C10: D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 DA FF FF FF FF FF
C20: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
C30: FF 21 22 23 24 25 26 27 2B 29 2A 2B 3C 3D 3E 3F
```

I/Oプラザ

▶**だれか助けてください.** 私の弟の『ひややっこ』は、最近私を無知、無知！と言うのです。それというのも、私はマシン語が不得意だからなのです。このあいだも中間テストの2日前に、3バイト以内のマシン語でPC-8001のRAMの内容を、ワーク・エリアを除いてすべて"00"にしてみろ、なんて言うのです。おかげで、そればかり考えていて、中間テストはハハハハハ…でした。そればかりか、悔しいことにまだわかりません。だれか教えて。

（カキツバタ）

```
C40: 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 6A 6B 6C 6D 6E 6F
C50: 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 7A 7B 7C 7D 7E FF
C60: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 11 FF FF 1E 1F
C70: 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 2C 2D 2E 2F
C80: 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F
C90: 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 5A 5B 5C 5D 5E FF
CA0: 20 FF FF FF 18 08 0A FF 0D FF FF 10 09 12 1D 1C
CB0: 20 20 47 55 43 2D 5A 38 30 30 32 20 20 4D 4F 4E
CC0: 49 54 4F 52 20 56 45 52 31 2E 30 20 20 20 20 20
CD0: 20 20 20 20 20 20 20 31 39 38 32 2E 39 2E 31 35
CE0: 20 20 20 41 42 45 20 41 4B 49 48 49 54 4F 20 20
CF0: 47 20 2F F6 1F 04 18 1C 00 07 60 07 00 00 00 C2
D00: 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 08 00 00 08 00
D10: 24 24 24 00 00 00 00 00 24 24 7E 24 7E 24 24 00
D20: 08 1E 28 1C 0A 3C 08 00 00 62 64 08 10 26 46 00
D30: 30 48 48 30 4A 44 3A 00 04 08 10 00 00 00 00 00
D40: 04 08 10 10 10 08 04 00 20 10 08 08 08 10 20 00
D50: 08 2A 1C 3E 1C 2A 08 00 00 08 08 3E 08 08 00 00
D60: 00 00 00 00 00 08 08 10 00 00 00 7E 00 00 00 00
D70: 00 00 00 00 00 18 18 00 00 02 04 08 10 20 40 00
D80: 3C 42 42 42 42 42 3C 00 08 18 28 08 08 08 3E 00
D90: 3C 42 02 0C 30 40 7E 00 3C 42 02 1C 02 42 3C 00
DA0: 04 0C 14 24 7E 04 04 00 7E 40 78 04 02 44 38 00
DB0: 1C 20 40 7C 42 42 3C 00 7E 42 04 08 10 10 10 00
DC0: 3C 42 42 3C 42 42 3C 00 3C 42 42 3E 02 04 38 00
DD0: 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 08 00 00 08 08 10
DE0: 0E 18 30 60 30 18 0E 00 00 00 7E 00 7E 00 00 00
DF0: 70 18 0C 06 0C 18 70 00 3C 42 02 0C 10 00 10 00
E00: 1C 22 4A 56 4C 20 1E 00 18 24 42 7E 42 42 42 00
E10: 40 40 5C 62 42 62 5C 00 1C 22 40 40 40 22 1C 00
E20: 02 02 3A 46 42 46 3A 00 7E 40 40 78 40 40 7E 00
```

```
E30: 7E 40 40 78 40 40 40 00 1C 22 40 4E 42 22 1C 00
E40: 42 42 42 7E 42 42 42 00 1C 08 08 08 08 08 1C 00
E50: 0E 04 04 04 04 44 38 00 42 44 48 70 48 44 42 00
E60: 40 40 40 40 40 40 7E 00 42 66 5A 5A 42 42 42 00
E70: 42 62 52 4A 46 42 42 00 18 24 42 42 42 24 18 00
E80: 7C 42 42 7C 40 40 40 00 18 24 42 42 4A 24 1A 00
E90: 7C 42 42 7C 48 44 42 00 3C 42 40 3C 02 42 3C 00
EA0: 3E 08 08 08 08 08 08 00 42 42 42 42 42 42 3C 00
EB0: 42 42 42 24 24 18 18 00 42 42 42 5A 5A 66 42 00
EC0: 42 42 24 18 24 42 42 00 22 22 22 1C 08 08 08 00
ED0: 7E 02 04 18 20 40 7E 00 3C 20 20 20 20 20 3C 00
EE0: 22 14 08 3E 08 3E 08 00 3C 04 04 04 04 04 3C 00
EF0: 00 08 1C 2A 08 08 08 08 00 00 00 00 00 00 7E 00
F00: FF FF FF FF 40 00 0F 20 40 00 0F 20 40 00 0F 20
F10: FF FF FF FF 40 00 0F 20 40 00 4F 20 FF FF FF FF
F20: 03 0F 00 20 1C F9 00 0F 31 0D F0 E4 21 01 20 00
F30: 21 02 00 E0 0C 15 20 20 A9 10 F2 84 21 05 00 00
F40: 5F D0 08 80 2A 20 54 52 41 50 20 2F 20 4E 4D 49
F50: 20 21 21 0D 5F D0 04 60 A9 51 C0 13 8D 18 71 F4
F60: 01 00 5F D0 05 38 A9 11 A9 53 F0 07 5F D0 02 28
F70: E6 FD 5F D0 0F A0 0A 08 47 47 E6 02 5E D8 00 06
F80: 1C F1 00 0F 01 0F 00 20 78 00 FF FF FF FF FF FF
F90: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FA0: 93 F0 0D E9 00 32 5F D0 00 70 5E D8 02 F6 FF FF
FB0: 93 F1 91 F2 68 00 4F 2F 66 00 4F 2F EE 08 21 01
FC0: 20 00 21 02 48 00 21 03 04 00 8A 21 03 10 95 F2
FD0: 97 F1 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FE0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
FF0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
```





MZ-1200/K/C

SP-5030の拡張

MU-5030 BASIC

変数をプログラムと同時にカセットへ

■村上光正

最近，８ビット・マイコンは乱戦模様です．各メーカーともBASICをベースとし，多機能性を争点の１つとしていますが，マシン語が実質的に使えないとか低速化をきたすとかの欠点が目立ってきました．一方，BASICの基本構造にはあまり進歩がなく，追加した命令は理解し難く，使いにくくなっています．

テープやフロッピーへのデータの入出力として以前よりオープン・クローズ・プログラムで管理する方式がありますが，あまりにも非能率でテープの場合は実用的でありません．しかし，相変わらず各メーカーともこの方式を採用しているようです．

また，シャープ系はマイクロソフト系に比べプログラム作成の容易さ，高速性などで評価できますが，配列変数の能力が低い，ストリング変数が短かいなどの欠点があります．

さて，このMU-BASICはSP-5030をベースとし，テープ・アウト/インおよび配列変数に新しい考えを導入し，BASICの今後の発展にいくらかでも寄与しようとするものです．

特　長

❶セーブ/ロードは〔プログラム＋変数＋ワーク値〕のブロック転送という方式を作りました．この方式は，

- プログラムの実行途中，いつでも止めてそのままセーブすれば，後日ロードして引き続き実行できる．
- READ-DATA 文という煩しいプログラムが不要となる．
- オープン・クローズを使ったテープ・データのアウト/イン・プログラムがまったく不要．プログラムレスである．データのテープへの転送速度がミニフロッピーを使ったSP-6010より高速で，４メガで走らすとMZ-2000のミニフロッピーBASICに近い高速データ転送を行なう．
- データ管理などのプログラム作成が容易で短いものになる．

以上のような利点があります．

❷配列は絶対アドレス方式を考えました．最大4次元（それ以上は不要でしょう），データ数（配列要素数）は外部RAMとしてP10-2034（I･Oデータ機器，256KバイトRAM）を使うと52,400個，内部RAMで4,900個です．

この方式は

- データ数は８ビット・マイコンにもかかわらず，理論上いくらでも外部メモリを使って増やすことができる．
- データ数・配列変数の多少にかかわらず高速処理を行なう．
- データを入れ直すことなくプログラムだけを入れ替えて実行することができる．
- 配列宣言だけの変更で配列の組み替え，データの入れ替えができる．

などの長所があります．

❸その他の長所として大きさがSP-5030本体内に納まっており，コマンド使用法も本体と同じ方式として組み込んだこと，INT命令を３倍高速化（正値のみ）したことなどが挙げられます．

使用方法

このBASICは枝番があり002C，003＠，003＠Rの３つに分かれています．002Cはテープ・セーブ ロード関係，003＠は新配列をさらに付加したもの，003＠RはRAM ボード用です．

まずSP-5030をロード後，BYEでモニタに帰し，次にMU-5030をロードするとSP-5030とドッキングして起動します（スタートADRは46A8H）．

BASICの使いわけ方法は説明文を表示させているので，それに従ってください．以下3種のBASICの使用法について説明します．

●002Cの使用法

このインタープリタはCSAVE, CLOADがあり，代わりにWOPEN, ROPEN, PRINT/T, INPUT/Tがありません．

- CSAVE（コンティニューセーブ）コマンドはプログラム実行中，ブレークまたはSTOPした状態そのまま，全変数，ワーク・エリア群，プログラムの全体をセーブします．実行終了後にCSAVEしても変数を含めてやはりそのままセーブします．セーブ範囲は必要最小範囲を自動チェックしているので最短時間で行なえます．名前のつけ方などはSAVEコマンドと同じです．

  CSAVEしたものはベリファイも可能です．ただし，CSAVE終了後他の操作をしないですぐに行なってくだ

さい．また名前をつけたものはまったく同じように名前をつけないと“DATA ERROR”となります．

● CLOAD（コンティニューロード）はCSAVEしたテープ用のロードです．この命令でロードすると，ブレークやSTOPしていたプログラムを自動的に引き継ぎ続行させます．

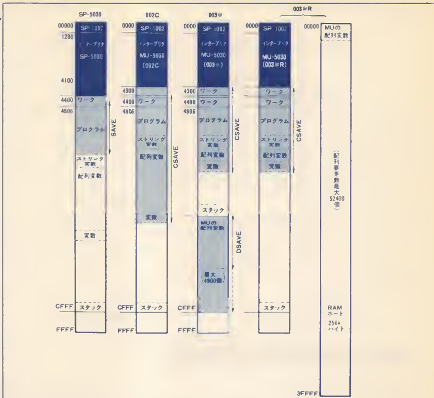
また実行を終了させたプログラムのCSAVEテープをCLOADした場合はENDの後に文番号がなければ，文番号TOPよりRUNします（すなわち変数クリアしないままRUNを実行する）．END命令の後に文番号があれば，END 命令はSTOP命令と同じなのでその次から実行します．

BASICプログラム，マシン語プログラム（またはデータ）やDSAVEデータ（後述）についてはCLOADはLOAD命令と同じようにロードします．

CSAVE, DSAVEしたテープをロードするとどうでしょう．CSAVEテープについては変数をもったままロードさせました．したがってCONTやRUN＊＊として実行できます．DSAVEしたテープはマシン語としてロードします．

なお，SAVEおよびLOAD命令はSP-5030と同じようにも使えます．

図1　同じ目的をもったプログラムを実行したときの各BASICにおけるメモリ・マップ



●003＠の使用法

このインタープリタは002Cに加えて絶対アドレス配列が使えます．この配列は7000H～CFFFHを配置領域として先頭よりつめていきます．したがってフリーRAMエリアは残りの10Kバイトと少なくなります．

1）使用方法は最初に表示するので，およそはそれで理解できると思いますが要点を述べると

● DIM＠A(2000)，＠A(2＋K)というように，先頭に＠を持つ2文字変数を使うこと．もし＠がなければSP-5030の配列となります．

● DIM＠A(10)は＠A(1)～＠A(10)までの使用宣言であり，＠A(0)は使えません．

● 同じ配列変数を間違って2重に宣言するとエラーとなります．

● NEWやRUNすると配列変数名はクリアしますが，データそのものは生きています．したがって，次に宣言すればデータが再び使えます．

USR($1200)でもデータは消えません（逆にいえばRUNしても配列データの初期値は“0”にはなりません．注意してください）．

2）DSAVE（ディメンジョン・セーブ）が使えます．これは上記絶対アドレス配列のデータのみをセーブします．セーブ範囲は最小になるよう自動チェックします．ベリファイもできます．

3）LIMITは7000H以降には取れません．もし配列が少しであればCFFFHに近いところをマシン領域として使うこともできます．

●003＠Rの使用法

P10-2034のポートを40～43HとしてI/Oポートに入れます．

52,400個の大容量配列が使えます．内部RAMはSP-5030，002Cと同じく34Kバイトを開放しています．

ただし，この配列のテープ・セーブはありません．モニタ・コールでセーブする限りにおいては内部メモリをつぶして使い，かつ分割セーブしなければならず，不便なものとなるのであきらめました．対策はメーカーさんにお願いしましょう．

MU-5030の構成

まずSP-5030のメモリ・マップを図1に示します．SP-5030のメイン・ワーク・エリアは4400H～4805Hです．1200H～4100Hのインタープリタ本体中にもワーク・エリアは点在しますが，“READY”状態ではメイン・ワーク値が大切です．

プログラムは4806Hからつめていきます．もし挿入するときはその都度ならべ直しており，それにつれて変数領域も移動します．“READY”状態でスタックは変更してかまいません．

このようにSP-5030のワーク値，プログラム，変数はまとまっていますから，この範囲をロード・セーブすることができるわけです．

MU-5030は4049H～4DAFHですが，起動後はメモリ・マップで示すように43FFH以内に納まるのでプログラム実行に支障を与えません．モニタなどからBASICに復帰するアドレスは，

1200H：4400H～フリーエリア全域クリア後"READY"とする．

43F8H：スタック・ポインタをLIMIT値に合わせた後変数域などを保存したまま"READY"とする．

またUSR($4108)はDIM＠の配列宣言を解除します．

CSAVE命令は要するにワーク・エリア変数域を実行可能な状態とした後セーブすることになります．

また，テープ・セーブはベリファイできなければなりません．その対策も行ないました．

LOADやCLOADするときにテープがCSAVEしたものか，プログラムのみか，DSAVEしたものか，マシン語かの区別をすることも必要です．

絶対アドレス配列はSP-5030の途中から"＠"判定で引き出し，付加プログラムで実行後元へ戻す方法を取りました．ワーク・エリアは42FFH～43F7Hです．

枝番をつけた3つのインタープリタはそれぞれかなり違いがあります．4400Hまでに収めるためにそうしました．別々のBASICと考えてください．

シャープのINT命令はなぜ遅いのか理解に苦しみます．とりあえず，正値のみ変更しておきました．

MU-5030の有効な利用法

❶実行開始は文番号TOPを指定する．

プログラム1を実行後，NEWすることなく変更して**プログラム2**を作りRUN10としてみましょう．

実行しますね．たとえ始めのプログラムが大幅に変更されても配列宣言や各種変数は保存されています．RUNでは大切な変数も消去されますから，使わないくせを身につけましょう．**プログラム2**をCSAVE→NEW→CLOADすると"END"でSTOPしていたプログラムですからGOTO 10を実行しています．

❷READ-DATA文は追放しよう．

これを使うとRUN実行時に必ずDATAが変数域またはマシン語域にも書き込まれ，二重にRAM上にメモリされるという無駄なことをします．基本的に問題がある命令形式なのです．

生徒の点数処理**プログラム3**を実行してみてください．つぎに実行終了後，NEWしないまま**プログラム4**に変更してRUN60を実行させて，正常に走ることを確かめてください．これをCSAVEします．**プログラム3**を使いやすくするには，名前の入力はREAD文を使うことになるのが普通ですが，このインタープリタでは1度**プログラム3**で名前を入力後，CSAVEすればよいのです．

マシン語もREAD文は使わず直接テープからロードしましょう．

❸配列の組み替えを有効に使おう（003＠を使用）．

プログラム5を実行し，NEWした後に**プログラム6～7**を組んでRUN10（RUNでも可）をしてください．絶対アドレス配列はプログラムと配列データが自由に組み合わせられます．USR($4108)をプログラム中で使えば同一プログラム中で配列を変更することもできます（**プログラム8**）．

❹モデル・プログラム例（003＠を使用）

プログラム9は生徒数50人以内，8科目，テスト回数最大12回とした点数管理プログラム例です．最初はRUNして名前（最大15文字）と科目名を入力します．この後文番号20から90は除去してかまいません．つぎに1回目のデータを入れます．データ処理（平均，順位）を終わった後，CSAVE"ファイル名"：DSAVE"ファイル名"としてセーブします（ベリファイするときは別々にする）．

なお重ねてセーブするときはファイル名の文字数を少なくしてください．そうしないとDSAVEができません．

2回目のデータを入れたときとかデータ処理をしたいときはセーブしたテープをセットして，"CLOAD"とすれば自動スタートし，プログラム実行形式で配列データも自動入力します．実行が終ればやはりCSAVE：DSAVEします．

種々のデータ処理プログラムを追加してみてください．

❺フロッピーを持っている人へ

SP-6010を使っていてはテープ・ベースに劣ることになります．市販の適当なソフトがないので，マシン語DOSを使ってMU-5030を走らせてください．要点は前記してあるので，そう難しくないと思います．

さらに，003＠Rの絶対アドレス配列のロード・セーブ・プログラムも作るとフロッピーの良さが引き出せることになります．

❻SP-5030を組み込んだMU-BASICインタープリタを作る．

起動時，SP-5030とMU-5030の2つをロードするのは不便です．002C，003＠，003＠Rが起動後

```
POKE$1102, 0 : POKE$1103, 50 : POKE$1104, 0
[CR] POKE$1105, 18 : POKE$1106, 0 : POKE$1107,
18 [CR] USR($0021) : USR($0024) [CR]
```

としてセーブしてください．つぎからはこのテープをロードするだけでOKです．

◉追記

このインタプリタはSP-5030のオールド・バージョンおよび中間バージョンにそのまま使えます．しかし，MZ-1200用SP-5030V1.0Aは初期設定時のタイトル表示部分を変更する必要があります．まずV1.0Aを起動し，次にPOKE$1224,17：POKE$1225，224：POKE$1226,18：POKE$1228,85：POKE$1229,19 [CR] とします．後はMU-5030をモニタよりLOADすればOKです．

プログラム1

```
10 DIMA(200)
20 FOR K=1 TO 200
30 A(K)=K:NEXT K
40 FOR K=1 TO 200
50 PRINT A(K);:NEXT K
60 END
```

プログラム2

```
10 FOR K=1 TO 200
20 PRINT A(K);:NEXT K
30 END
40 GOTO10
```

プログラム5

```
10 DIM@A(1000)
20 FOR K=1 TO 1000
30 @A(K)=K:NEXT K
```

プログラム3

```
10 DIMA(50),A$(50)
20 FOR K=1 TO 50
30 PRINT"NAME";K;:INPUT A$(K)
40 IF LEN(A$(K))>15 GOTO60
50 NEXT K
60 S=0
70 FOR I=1 TO 50
80 PRINT"DATA";I;:INPUT A(I)
90 IF A(I)>100 GOTO120
100 S=S+A(I)
110 NEXT I
120 S=S/(I-1)
130 PRINT"HEIKIN",S
140 FOR K=1 TO (I-1)
150 PRINTK,A$(K),A(K)
160 NEXT K
170 END
```

プログラム 4

```
60 S=0
70 FOR I=1 TO 50
80 PRINT"DATA";I;:INPUT A(I)
90 IF A(I)>100 GOTO120
100 S=S+A(I)
110 NEXT I
120 S=S/(I-1)
130 PRINT"HEIKIN",S
140 FOR K=1 TO (I-1)
150 PRINTK,A$(K),A(K)
160 NEXT K
170 END
180 GOTO 60
```

プログラム 6

```
10 DIM@C(500),@D(500)
20 FOR K=10 TO 500 STEP 10
30 PRINT@C(K);@D(K),:NEXT K
```

プログラム 7

```
10 DIM@A(2,250),@B(2,250)
20 FOR K=1 TO 2
30 FOR L=10 TO 250 STEP10
40 PRINT@A(K,L);@B(K,L),:NEXTL:NEXT K
```

プログラム 8

```
10 DIM@A(1000)
20 FOR K=1 TO 1000
30 @A(K)=K:NEXT K
40 USR($4100)
50 DIM@X(50,10),@Y(50,10)
60 FOR K=1 TO 50
70 PRINT@X(K,10);@Y(K,10),
80 NEXT K
```

プログラム 9

```
10 IF KK<>0 GOTO 100:REM *** NORMAL START [RUN10] ***
20 DIM A$(50),K$(B)
30 FOR K=1 TO B:PRINT"KAMOKU";K;"=";
40 INPUT K$(K):NEXT K:GOSUB400
50 FOR K=1 TO 50
60 PRINT"NAME NO.";K;"=";:REM *** NAME ﾊ MAX. 15ﾓｼﾞ***
70 INPUT A$(K):IF LEN(A$(K))>15 GOTO90
80 NEXT K
90 FOR I=1 TO K-1:PRINTI;" ";A$(I),:NEXT I:GOTO100
95 LOAD:REM *** DIM @A(X,B,50) ﾉ LOAD (X=1 TO KK) ***
100 PRINT"LAST DATA IN=";KK:INPUT"DATA IN? (Y/N)";B$:IF B$="Y" GOTO103
101 IF B$="N" GOTO200
102 GOTO100
103 PRINT"TEST NO(";:IF KK=0 THEN KK=KK+1:PRINT KK;")=";:GOTO105
104 PRINT KK;" OR";KK+1;")=";
105 INPUT KL:IF (KK>KL)+((KL-KK)>1) THEN PRINT"CAN'T INPUT":GOTO103
106 KK=KL:USR($4108):DIM@A(KK,B,50):REM *** DIM RESET AND SET ***
110 GOSUB400:INPUT"KAMOKU(1-8)=";JJ:IF (JJ<1)+(JJ>8) GOTO110
120 FOR K=1 TO 50
130 PRINT"NO.";K;"=";:INPUT @A(KK,JJ,K):IF @A(KK,JJ,K)>100 GOTO 145
140 NEXT K
145 PRINT "NOW DATA":FOR J=1 TO K:PRINT@A(KK,JJ,J),:NEXT J:PRINT
150 INPUT"DATA TEISEI? (Y/N)";B$:IF B$="Y" GOTO160
151 IF B$="N" GOTO200
152 GOTO150
160 INPUT"NO?";K:INPUT"DATA?";@A(KK,JJ,K):GOTO150
200 PRINT"DATA PRINTｼﾏｽ ﾌﾟﾘﾝﾀｰ USE? (Y/N)":INPUT B$:IF B$="Y" THEN P=1:GOTO220
210 IF B$="N" THEN P=0:GOTO220
215 GOTO200
220 INPUT"TEST NO=";KL:IF (KL<1)+(KL>KK) THEN PRINT"NO DATA":GOTO220
230 GOSUB400:INPUT"KAMOKU(1-B)=";JJ:IF (JJ<1)+(JJ>B) GOTO230
240 SM=0:FOR N=1 TO 50
250 IF (@A(KL,JJ,N)>100)+(@A(KL,JJ,N)<0) GOTO 270
260 SM=SM+@A(KL,JJ,N):NEXT N
270 N=N-1:IF N=0 THEN PRINT"NO DATA":GOTO220
275 SM=SM/N:PRINT"HEIKIN=";SM
280 DIMC(50),CC(50):FOR K=1 TO N:CC(K)=@A(KL,JJ,K):NEXT K:C(1)=1
300 FOR L=1 TO N:M=CC(1):FOR K=1 TO N
310 IF M<=CC(K) THEN MX=K:M=CC(K)
320 NEXT K:CC(MX)=0:C(MX)=L:NEXTL
330 PRINT"NO ";"NAME":TAB(20);"TENSUU","JUNI"
340 IF P=1 THEN PRINT/P"TEST NO=";KL:PRINT/P"KAMOKU=";K$(JJ),"HEIKIN=";SM
345 IF P=1 THEN PRINT/P"NO ";"NAME";TAB(20);"TENSUU","JUNI"
350 FOR K=1 TO N
360 D=@A(KL,JJ,K)
370 PRINT K;" ";A$(K);TAB(20);D,C(K)
375 IF P=1 THEN PRINT/PK;" ";A$(K);TAB(20);D,C(K)
380 NEXT K:P=0:INPUT"ONCE MORE (Y/N)";B$:IF B$="Y" GOTO10
382 PRINT"ｱﾄﾃﾞ [CSAVE:DSAVE] ｼﾃｸﾀﾞｻｲ.          ﾂｷﾞﾉﾋﾉ ｽﾀｰﾄﾊ [CLOAD]ﾃﾞｽ":END
385 GOTO95:REM *** END ﾉｱﾄﾃﾞ [CONT]ｽﾚﾊﾞ ｺｺｶﾗ START ｽﾙ. ***
400 PRINT"KAMOKU":FOR K=1 TO 8:PRINT K;"=";K$(K),:NEXT K:RETURN
```

MU-5030 BASIC拡張プログラムダンプ・リスト

```
4048 C9 22 44 46 2A 66 45 7E :CB
4050 23 66 84 CA 68 2C C3 DD :3E
405B 2B 32 41 2C AF 32 42 2C :16
4060 C3 1A 2A 21 6F 45 46 23 :45
406B 4E 23 7E ED 58 72 45 B7 :A5
4070 C2 69 1B B0 C2 71 16 2A :69

4078 44 46 C3 EB 42 7E FE D1 :C7
4080 30 4F FE 80 DA 9A 32 FE :A1
4088 C1 3B 29 0E 00 23 71 23 :E7
4090 71 23 47 3E D0 90 2B 1A :BB
4098 FE 08 2B 32 30 21 47 5E :56
40A0 23 56 CB 3A CB 18 10 FA :6E

40A8 47 C8 23 C8 12 10 FA 72 :8E
4080 28 73 D1 C9 36 B0 AF 06 :A3
40BB 04 23 77 10 FC D1 C9 D6 :1A
40C0 08 47 71 23 4E CB 39 10 :45
40CB FC 47 CB 21 10 FC 71 D1 :7D
40D0 C9 47 3E E0 90 28 F8 38 :16
```

MU-5030 BASIC拡張プログラム

```
40D8 F6 23 E5 F5 4E 23 46 23 :CD
40E0 5E 23 56 CB 3A CB 1B CB :8D
40E8 18 CB 19 3D 20 F5 F1 CB :0A
40F0 21 C0 10 CB 13 CB 12 3D :F4
40F8 20 F5 E1 CD 6A 19 D1 C9 :E0
4100 CD 6F 18 18 03 CD 26 18 :7A
4108 AF 06 F8 21 00 43 22 FE :31
4110 42 77 23 18 FC C9 00 00 :01
4118 3E 40 B0 C2 8A 20 E5 CD :57
4120 A4 41 CA 8A 13 2A FE 42 :06
4128 3E EF BD DA 8F 13 72 2C :04
4130 2C 2C 2C EB E1 06 05 05 :60
4138 CA C4 41 C5 D5 CD 78 19 :C7
4140 C1 E5 C5 E1 73 2C 72 2C :89
4148 EB E1 7E FE 2C C1 23 28 :80
4150 E6 E5 FE 29 DA C3 41 3E :0E
4158 05 90 2A FE 42 2C 77 2C :CE
4160 2C 2C 5E 2C 56 2C 3D 28 :C9
4168 17 4E 2C 46 2C E5 C5 E1 :8E
4170 F5 CD DF 41 DA C4 41 EB :AC
4178 CD D0 41 F1 E1 3D 20 E9 :F6
4180 2A FE 42 E5 2C 2C 7E 2C :51
4188 66 6F 19 DA C4 41 EB CD :85
4190 D0 41 E1 01 0C 00 09 22 :2A
4198 FE 42 2C 2C 73 2C 72 E1 :8A
41A0 D1 C3 6B 20 01 0C 14 21 :61
41A8 00 43 7E BA C8 7D 81 6F :00
41B0 18 F8 C9 ED 50 52 46 18 :C9
4108 04 EB 2A 52 46 01 05 00 :07
41C0 ED B0 C9 3F 3E 00 2A FE :0B
41C8 42 77 DA 8F 13 C3 8A 13 :95
41D0 21 CC CC A7 ED 52 DA C4 :3D
41D8 41 7A B3 CA C3 41 C9 7C :81
41E0 A7 20 05 7D 62 60 18 07 :35
41E8 7A A7 28 02 37 C9 7B 06 :CC
41F0 08 EB 21 00 00 29 D8 07 :1C
41F8 30 02 19 D8 10 F7 AF C9 :A2
4200 E5 CD A4 41 C2 8A 13 11 :07
4208 50 46 01 0C 00 ED B0 3A :7A
4210 51 46 47 E1 C5 CD 78 19 :E2
4218 C1 E5 21 54 46 7D 81 6F :CE
4220 7E 2C 66 6F ED 52 DA 8A :22
4228 13 7A B3 CA 8A 13 1B 21 :E3
4230 5C 46 7D 81 6F 73 2C 72 :20
4238 0C 0C E1 7E FE 2C 20 03 :C4
4240 23 10 D1 FE 29 20 03 3E :8C
4248 01 B8 C2 8A 13 E5 3A 51 :88
4250 46 01 56 46 21 5C 46 5E :04
4258 2C 56 2C E5 60 62 3D 28 :C5
4260 16 F5 C5 08 0A 5F 0C 0A :57
4268 57 0C C5 CD DF 41 C1 08 :DE
4270 3D 20 F0 C1 0C 0C F1 ED :04
4278 5B 52 46 19 DA 8A 13 22 :A5
4280 52 46 E1 B7 20 D1 06 04 :2B
4288 2A 52 46 5D 54 19 30 01 :BD
4290 3C 10 FA D3 42 7C D3 41 :EB
4298 7D D3 40 E1 C9 00 00 00 :3A
42A0 06 05 DB 43 77 23 10 FA :CD
42A8 C9 7E FE 28 C2 CD 23 3E :5D
42B0 40 B0 20 17 23 CD 00 42 :64
4208 E5 21 10 46 E5 CD A0 42 :F0
42C0 D1 E1 23 7E 01 05 00 C9 :22
42C8 3E 40 BB C2 11 25 23 CD :21
42D0 00 42 23 3E 01 32 16 46 :32
42D8 7E 01 05 00 C9 3A 16 46 :E3
42E0 B7 CA 50 10 AF 32 16 46 :29
42E8 C3 63 40 CD F3 42 C3 70 :A6
42F0 16 00 00 06 05 7E D3 43 :B5
42F8 23 10 FA C9 00 00 0C 43 :45
4300 21 00 41 22 C6 1C 21 05 :8C
4308 41 22 61 1A 21 18 41 22 :7A
4310 16 20 21 7D 40 22 8B 33 :F4
4318 21 97 4D 11 C9 23 01 09 :0C
4320 00 ED B0 21 A9 42 22 52 :1D
4328 23 21 DD 42 22 49 1B 22 :0B
4330 1D 1F 22 E9 2C 3E 1B 32 :FE
4338 5E 25 32 72 25 3E 40 32 :FC
4340 5C 25 3E 10 32 70 25 01 :97
4348 16 00 21 90 46 11 E0 12 :10
4350 ED B0 3E 16 CD 12 00 11 :E1
4358 C5 43 CD 15 00 CD B3 09 :73
4360 CD 1B 00 F5 CD 12 00 F1 :AD
4368 FE 31 28 49 FE 32 28 02 :FA
4370 18 EB 21 B3 41 22 EC 42 :68
4378 21 B9 41 22 BE 42 21 98 :F6
4380 29 22 D1 41 3E C3 32 15 :A5
4388 41 21 F3 42 22 16 41 3E :4E
4390 70 32 0D 12 21 22 52 22 :78
4398 93 42 21 46 E1 22 95 42 :16
43A0 3E C9 32 97 42 3E 20 32 :A2
43A8 F4 12 21 BC 43 11 F3 42 :6C
43B0 01 07 00 ED B0 21 E5 49 :F4
43B8 E5 C3 08 41 21 67 16 22 :B1
43C0 02 43 C9 00 00 D0 E0 E0 :9E
43C8 9A B2 BD A4 E0 E0 E0 E0 :2D
43D0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
43D8 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
43E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
43E8 E0 E0 E0 E0 CE FD 40 31 :BC
43F0 3A 44 49 4D 40 58 20 A9 :75
43F8 20 44 41 54 41 4D 41 58 :20
4400 20 AA 20 20 20 20 20 20 :8A
4408 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
```

```
4410 20 20 20 20 FD FD 20 20 :BA
4418 52 41 4D AE BE 90 A4 BE :3E
4420 20 A9 20 A4 97 20 3A 20 :9E
4428 35 32 34 30 30 20 9A 20 :D5
4430 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4438 20 20 20 20 FD FD 20 20 :BA
4440 5A 2D 38 30 20 52 41 4D :EF
4448 20 A9 20 A4 97 20 3A 20 :9E
4450 34 39 30 30 20 9A 28 52 :01
4458 41 4D 37 30 30 30 2D 43 :C5
4460 46 46 46 29 FD FD 40 32 :67
4468 3A 44 49 4D 40 58 20 A9 :75
4470 20 AD BD 9D 93 AA 20 4D :D1
4478 41 58 2E 32 30 9A 20 A3 :86
4480 BE 9D 81 20 20 40 31 2C :B9
4488 40 32 90 90 FD FD 90 90 :AC
4490 90 40 30 2C 40 40 2C 40 :18
4498 41 2C 40 42 90 90 90 90 :2F
44A0 90 90 90 40 58 20 54 4F :0B
44A8 54 41 4C 20 33 37 20 9C :27
44B0 8D B9 92 81 FD FD 40 33 :C6
44B8 3A 44 49 4D 40 58 20 A9 :75
44C0 20 9C BE 99 0E BD 20 AA :58
44C8 20 4D 41 58 2E 34 20 20 :A8
44D0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
44D8 20 20 20 20 FD FD 40 34 :EE
44E0 3A 53 50 2D 35 30 33 30 :D2
44E8 20 A9 20 44 49 4D 20 03 :96
44F0 20 9C B6 93 A3 BE 97 AF :AC
44F8 9D 81 20 20 20 20 20 20 :DE
4500 20 20 20 20 FD FD 40 35 :EF
4508 3A 9B 0D AC BF B9 20 20 :F6
4510 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4518 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4520 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4528 20 20 20 20 FD FD 20 31 :CB
4530 30 20 44 49 4D 40 41 28 :D3
4538 31 30 30 2C 31 30 2C 32 :7C
4540 2C 35 29 2C 40 42 28 32 :92
4548 30 30 29 2C 40 43 28 31 :91
4550 30 30 2C 31 FD FD 20 20 :F7
4558 20 20 30 30 29 2C 40 44 :79
4560 28 32 35 30 29 2C 41 28 :7D
4568 32 30 30 29 2C 42 28 31 :82
4570 30 29 20 20 20 20 20 20 :19
4578 20 20 20 20 FD FD 20 20 :0A
4580 20 90 90 90 90 90 90 90 :10
4588 90 90 90 90 90 90 90 90 :80
4590 90 90 90 90 90 20 20 20 :30
4598 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
45A0 20 20 20 20 FD FD 20 31 :CB
45A8 35 30 20 40 41 28 48 2C :A5
4500 4C 2C 4D 2C 35 29 3D 40 :CC
45B8 42 28 31 30 29 2F 41 28 :8C
45C0 40 29 2F 33 2E 31 34 31 :9A
45C8 36 20 20 20 FD FD 20 20 :D0
45D0 20 90 90 90 90 90 90 90 :10
45D8 90 90 90 90 90 90 90 90 :80
45E0 90 90 90 90 90 20 20 20 :30
45E8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
45F0 20 20 20 20 FD FD 20 32 :CC
45F8 38 30 20 40 43 28 4B 2B :A1
4600 4C 2C 31 30 29 3D 30 2E :9D
4608 31 31 31 31 31 2D 42 28 :8C
4610 31 30 29 20 20 20 20 20 :2A
4618 20 20 20 20 FD FD 20 20 :0A
4620 20 90 90 90 90 90 90 90 :10
4628 90 90 90 90 90 90 90 90 :80
4630 90 90 90 90 90 20 20 20 :30
4638 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4640 20 20 20 20 FD CD E0 E0 :0A
4648 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
4650 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
4658 E0 E0 E0 E0 E0 20 42 59 :1B
4660 20 4D 2E 4D 55 52 41 4B :1B
4668 41 4D 49 E0 DD 52 41 4D :74
4670 2D AE BE 90 A4 BE 20 96 :41
4678 BE 20 91 B8 AF 9D 96 20 :29
4680 3F 20 20 31 5F 59 45 53 :00
4688 2C 32 5F 4E 4F 20 20 0D :A7
4690 2A 20 4D 55 2D 42 41 53 :EF
4698 49 43 20 35 30 33 30 2D :A1
46A0 30 30 33 40 52 2A 00 FF :4E
46A8 21 FB 46 11 E0 12 01 16 :7C
46B0 00 ED B0 21 11 47 11 4A :71
46B8 15 01 0F 00 ED B0 21 20 :03
46C0 47 11 D0 29 01 C5 02 ED :06
46C8 B0 21 A0 2B 22 4A 1A 21 :43
46D0 2E 2C 22 4C 1A 3E 16 CD :03
46D8 12 00 11 00 4A CD 15 00 :4F
46E0 CD B3 09 CD 1B 00 F5 CD :33
46E8 12 00 F1 FE 31 28 09 FE :61
46F0 32 28 02 18 EB C3 E5 49 :50
46F8 C3 00 43 2A 20 4D 55 2D :1F
4700 42 41 53 49 43 20 35 30 :E7
4708 33 30 2D 30 30 32 43 80 :E5
4710 2A 44 53 41 56 C5 43 53 :B3
4718 41 56 C5 43 4C 4F 41 C4 :3F
4720 10 EB CD 90 17 EB 09 36 :99
4728 0D E1 22 01 48 F1 C2 92 :9E
4730 2B 2A 99 29 22 08 11 3A :8C
4738 98 29 B7 C2 4D 12 2A 34 :F7
4740 46 11 06 48 E8 CD 69 16 :DC
```

```
4748 22 02 11 CD 21 00 DA 82 :7F
4750 13 CD 09 00 CD 1E 20 CD :CC
4758 24 00 F5 CD 35 20 F1 D2 :09
4760 9E 19 C3 82 13 3E 01 C3 :11
4768 59 40 AF 32 40 2C CD 1D :D0
4770 18 28 1E CD 1D 23 CD 03 :3B
4778 18 CD 1D 18 C2 8A 13 CD :46
4780 F5 17 79 FE 11 D2 8A 13 :03
4788 3E 01 32 40 2C ED 53 3E :5B
4790 2C 22 01 48 CD 27 00 DA :65
4798 17 2B CD E3 2A 21 F0 10 :3D
47A0 7E B7 28 F0 FE 04 30 EC :6B
47A8 3A 40 2C B7 28 15 2A 3E :02
4780 2C 11 F1 10 0E 10 1A BE :34
4708 20 DA FE 0D 28 05 23 13 :68
47C0 0D 20 F3 3A F0 10 4F 3A :E3
47C8 41 2C B7 CA 1D 2C FE 02 :37
47D0 20 07 0D 09 CA 8A 13 18 :6C
47D8 E0 79 FE 01 CA 48 20 FE :6E
47E0 02 20 B1 CD 6E 20 01 64 :9E
47E8 00 21 06 48 CD 3A 17 E8 :78
47F0 2A 02 11 CD 63 16 D2 8F :E4
47F8 13 CD E8 2A 3A 08 11 32 :77
4800 98 29 21 06 48 22 04 11 :67
4808 CD 2A 00 38 55 11 06 48 :E3
4810 2A 02 11 19 22 34 46 CD :BF
4818 35 20 CD 4A 18 CD 6F 18 :E3
4820 3A 09 11 B7 CA 9E 19 21 :AD
4828 DD 2A C3 A5 1C 0D 11 07 :00
4830 20 18 08 11 F7 2A 18 03 :98
4838 11 FE 2A CD 55 13 11 F1 :70
4840 10 CD 15 00 C3 09 00 46 :04
4848 4F 55 4E 44 20 0D 4C 4F :FE
4850 41 44 49 4E 47 20 0D 56 :E6
4858 45 52 49 46 59 49 4E 47 :5D
4860 20 0D F5 CD 26 18 F1 3D :5B
4868 CA 94 13 C3 82 13 21 06 :F0
4870 48 5E 23 56 70 B2 C8 D5 :E9
4878 20 7B 95 5F 7A 9C 57 73 :7A
4880 23 72 E1 18 EC 21 06 48 :E9
4888 5E 23 56 7B B2 C8 2B EB :E2
4890 19 EB 73 23 72 E8 18 F0 :FF
4898 2A 04 11 EB 21 6E 44 2B :28
48A0 CD 63 16 D2 B2 13 2A 02 :09
48A8 11 19 DA 8F 13 E0 21 00 :B2
48B0 D0 CD 63 16 38 F4 11 38 :8B
4808 00 2A 06 11 18 60 E5 2A :C8
48C0 FF 47 7C B5 C2 8A 13 E1 :B7
48C8 C9 CD 89 2B F5 C3 36 2C :64
48D0 22 02 11 21 00 70 C3 AA :33
48D8 29 E0 21 01 0D 7D 22 F0 :D2
48E0 10 C9 CD 21 00 DA 82 13 :36
48E8 CD 24 00 38 F8 C3 BD 29 :9A
48F0 CD 89 2B F5 D5 21 FE 42 :AC
48F8 11 6E 44 01 F2 00 ED B0 :53
4900 21 38 00 22 06 11 21 6E :21
4908 44 22 04 11 E5 2A 44 46 :14
4910 D1 AF ED 52 22 02 11 D1 :C5
4918 21 00 00 C3 B3 29 ED 52 :FF
4920 28 1A ED 5B 04 11 2A 63 :2C
4928 45 2B CD 63 16 D2 02 13 :4D
4930 CD E8 2A CD 2A 00 DA 82 :32
4938 13 C3 9E 19 CD E8 2A CD :39
4940 2A 00 38 F2 2A 63 45 F9 :1F
4948 21 6E 44 11 FE 42 01 F2 :17
4950 00 ED 00 18 46 CD 8C 16 :6A
4958 BF 15 2C CD 8C 16 54 15 :D8
4960 2C 3E 01 18 01 AF 32 7D :E2
4968 45 C9 C3 AD 13 3A F0 10 :CB
4970 FE 01 C2 77 29 CD DE 2A :36
4978 CD 2D 00 C3 8A 29 3E 01 :AF
4980 32 41 2C C3 5D 40 3A F4 :2D
4988 12 FE 20 D5 18 3C 00 00 :59
4990 00 00 00 4F CD 95 2C C8 :A5
4998 C3 AD 13 3A 42 2C A7 20 :F2
49A0 03 C3 4D 12 AF 32 42 2C :74
49A8 3A 65 45 A7 CA B7 13 2A :49
49B0 42 46 AF 77 23 77 23 C3 :2E
49B8 49 40 00 2A 08 48 32 77 :AC
49C0 45 32 7A 45 32 65 45 C3 :D5
49C8 B8 1C 20 31 2A FE 42 2C :BB
49D0 2C 7E 2C 66 6F 06 04 5D :12
49D8 54 19 10 FD 11 00 70 ED :E8
49E0 52 D1 C3 80 2B 21 F3 49 :EE
49E8 11 F8 43 01 07 00 ED B0 :F1
49F0 C3 00 12 2A 63 45 F9 C3 :63
49F8 4D 12 00 00 00 00 00 00 :5F
4A00 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4A08 20 C4 20 20 20 20 20 20 :A4
4A10 20 20 20 20 20 20 20 C4 :A4
4A18 C4 20 C4 C4 20 C4 C4 20 :34
4A20 C4 C4 20 20 20 20 20 20 :48
4A28 C7 ED EE C5 C5 C7 20 C4 :D7
4A30 C7 20 3E 20 EE ED 20 3C :7C
4A38 C3 C7 20 EE C3 20 C7 20 :62
4A40 20 20 C5 20 C5 20 EE 20 :18
4A48 C5 20 C5 20 20 20 20 20 :4A
4A50 C7 20 20 C5 EC DA 20 20 :D2
4A58 C7 C3 3E C7 C3 C3 C5 C4 :9E
4A60 3E C7 20 ED C4 20 20 C3 :D9
4A68 F0 20 C5 20 C5 20 ED 20 :E7
4A70 C5 20 C5 2D 30 30 32 43 :AC
4A78 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
```

I/Oプラザ

▶ **11月号 p.342, 9月号に MZ-80K2 の記事がないことに気付いた鎌倉のアキラさんへ.** 僕はそうは思いません. RENUMBER されていなくても MZ-80K/C の記事があるだけでもないよりマシじゃないですか. いまの文を読まれてカーッときた人がいるかもしれませんが, 僕は MZ 派です. P. S. よく, 新製品のことを I/O プラザに書く人がいますが, あれはいらないと思います. PS. 2 頑張って MZ-2000 を買おうと思います.

(中学入試にしばられる MZ-80K2E)

MU-5030 BASIC拡張プログラム

```
4A80 20 C3 20 20 20 20 20 20 :A3
4A88 20 20 20 20 20 20 20 C3 :A3
4A90 C3 20 C3 C3 20 C3 C3 20 :2F
4A98 C3 C3 20 20 20 20 20 20 :46
4AA0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AAB 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AB0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AB8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AC0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AC8 2A 20 43 53 41 56 45 2C :E8
4AD0 44 53 41 56 45 2C 43 4C :2E
4ADB 4F 41 44 B6 20 A2 92 96 :44
4AE0 9C AF 9C A0 B1 20 20 20 :68
4AE8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AF0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4AF8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B00 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B08 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B10 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B18 2A 20 57 4F 50 45 4E 2C :FF
4B20 52 4F 50 45 4E 2C 50 52 :52
4B28 49 4E 54 2F 54 2C 49 4E :31
4B30 50 55 54 2F 54 AA 20 91 :D7
4B38 8B AF 9E BD 81 20 20 20 :A3
4B40 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B48 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B50 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B58 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B60 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B68 2A 20 43 53 41 56 45 AA :66
4B70 20 AC BF BB 98 BE B7 B1 :04
4B78 A4 20 AD BD 9D 93 A9 20 :27
4B80 9D AD BE A3 86 20 53 41 :E5
4B88 56 45 20 9C AF 9D 81 20 :44
```

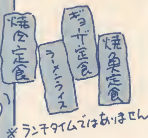
```
4B90 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4B9B 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4BA0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4BAB 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4BB0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4BBB 2A 20 43 53 41 56 45 20 :DC
4BC0 9C A0 20 A3 90 AC BF 86 :80
4BC8 20 4C 4F 41 44 9D BA AA :41
4BD0 BE 20 9F A9 AF AF 20 A4 :48
4BD8 A1 8D 93 96 B7 20 20 20 :6E
48E0 20 9C BE 8F 9A 93 9C AF :81
4BEB 9D B1 20 20 20 20 20 20 :DE
4BF0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
48FB 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C00 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C08 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C10 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C18 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C28 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4C30 2A 20 43 4C 4F 41 44 AA :57
4C38 20 43 53 41 56 45 AC BF :FD
4C40 BB 98 BE B7 B1 86 20 4C :6B
4C48 4F 41 44 9C 2C 20 A2 A2 :00
4C50 BE 92 A3 20 43 4F 4E 54 :47
4C58 20 9C 8E BF 9A 93 20 9C :F2
4C60 AF 9D B1 20 20 28 53 54 :DC
4C68 4F 50 9C A0 B3 A9 A3 BE :98
4C70 A5 99 BA AA BE 20 AC BE :EA
4C78 BD AA BE BD 9A BE 93 20 :ED
4C80 20 A9 20 54 4F 50 96 B7 :29
4C88 20 9C BE 8F 9A 93 9C AF :81
4C90 9D 81 29 20 20 20 20 20 :E7
4C98 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
```

```
4CA0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CA8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CB0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CB8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CC0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CC8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4CD0 2A 20 44 53 41 56 45 AA :67
4CD8 20 4D 55 2D 35 30 33 30 :B7
4CE0 2D 30 30 33 40 20 A9 20 :E9
4CE8 44 49 4D 45 4D 4E 53 49 :56
4CF0 4F 4E 20 AA BD 92 86 20 :5C
4CF8 20 53 41 56 45 20 9C AF :BA
4D00 9D 81 20 28 24 37 30 30 :21
4D08 30 20 2D 20 44 49 4D 20 :97
4D10 45 4E 44 29 20 20 20 20 :B0
4D18 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D28 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D30 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D38 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D40 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D48 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D50 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D58 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D60 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D68 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
4D70 20 4D 55 2D 35 30 33 30 :B7
4D78 2D 30 30 33 40 20 B3 20 :F3
4D80 9C B6 93 9C AF 9D 96 3F :A2
4D88 20 20 31 5F 59 45 53 2C :ED
4D90 32 5F 4E 4F 20 20 0D 28 :A3
4D98 CA C8 42 FE 24 CA 86 24 :6A
4DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

PC-6001

EXAS RUNTIMEパッケージ





生成オブジェクトをコンパイラROMから切り離す！

ワンダーソフト
藤原博文

PC-6001用のBASICコンパイラをI/O 11月号に発表し，多くの方からご意見，ご感想をいただきました．その中にこんなお手紙がありました．「コンパイラの威力はすばらしい．でも，コンパイルしてできたオブジェクトを実行するときも，いちいちコンパイラROMを使わなければならない．なんとかならないものか」と．

その回答とも言うべきプログラムが，このランタイム・パッケージです．ROMなしの状態で動作するオブジェクトの変換を行ない，ROMを持っていない人でも高速なマシン語によるゲームができるようになるのです．

ランタイムルーチンとは…

コンパイラでプログラムをコンパイルすると，オブジェクトができます．できたオブジェクトは，単にRUN RETURN で動きますが，オブジェクトをテープにセーブし，コンパイラROMを抜いてから再びロードし，RUNすると暴走してしまいます．これはオブジェクトの中から，BASICコンパイラのROM中のサブルーチンをコールしているからです．以上の働らきを図1に示します．

ランタイム（RUN TIME）ルーチンは，オブジェクトから呼ばれるサブルーチンの集まりで，入出力命令や複雑な命令に対しては，前もって用意されています．これはコンパイラごとに用意されていて，コンパイラは入出力命令など複雑なBASICの命令に出合うたびに，ランタイム・ルーチンをコールするようにオブジェクトを生成します．

ランタイム・ルーチンは，次のような理由により作られました．

① BASICの入出力命令などの複雑な命令の変換をコール命令で置き換えられる．
② コンパイラのマシンに依存する部分をランタイム・ルーチン内に入れ，コンパイラをマシンから独立させることができる．
③ 複雑な命令をマシン語に展開せず，サブルーチン・コールにするので，オブジェクトが短くなる．
④ ランタイム・ルーチンは，他の言語のコンパイラを作るときにも，かなりの部分が使える．

ただし，欠点も少しはあります．やたらにコール命令にすると，実行速度が落ちてしまうことです．このあたりはメモリ効率と，実行速度のバランスを考える必要があり，大変難しい問題です．

ROM/RAM上のランタイム

『EXAS BASICコンパイラ』では，ランタイム・ルーチンをROM上に置きました．一般に，ランタイム・ルーチンはRAM上に置きますが，あえてROM上にした理由は，コンパイルする手順をできるだけ単純化するためです．特に，小型のパーソナル・コンピュータで，しかもカセットテープ・ベースでコンパイルしたい人にとって最適であるように考えて作りました．

『EXAS BASICコンパイラ』の操作手順は，

① ソース・プログラムの入力
② コンパイル
③ 実行

となっています．

ところが，一般のテープ・ベースのコンパイラの操作手順は，

① ソース・プログラムの作成
② ソース・プログラムのセーブ
③ コンパイラのロードと起動
④ ソース・プログラムのロード
⑤ オブジェクトのセーブ
⑥ リンカのロード
⑦ オブジェクトのロード
⑧ ランタイム・ルーチンのロード
⑨ 実行モジュールのセーブ
⑩ 実行モジュールのロード
⑪ 実行

と，大変複雑です．もちろん，これよりも簡単なものもありますが，大同小異です．この場合，ランタイムはRAM上にあります．

操作手順の難易度の差は大変なものです．PC-6001は初心者が非常に多いため，何よりもまず操作手順が容易であるように設計しました．ROM上にランタイムがあるので，リンカによりオブジェクトとランタイムをリンク（結びつける）する必要はありません．したがってコンパイルした直後に，そのままRUNで実行できます．

しかし，ROMがないと動かないので，コンパイルしてできたオブジェクトを，コンパイラROMを持っていない人に分けてあげることができません．たとえば，グループでPC-6001を何台も持っている場合，コンパイルしてできたオブジェクトを全部のマシンで走らせるためには，マシン

▶ある日の話です．僕の友人K君が，友人S君にI/Oを貸しました．1週間後，返してきたI/Oには，ボールペンで文字が書かれてきました．(プログラムのところ)．その友人S君を，僕とK君は無視しました．なお，その後K君はS君に，「今月号のI/Oで弁償しろ」といっています．話は変わりますが，僕の目から見たI/Oを賑わしたゲームベスト5をやりたいと思います．1位，DIGDUG．これはベジダブルの出し方クイズなどがよく載っていいるので．2位，ドンキーコング，ワープの方法などなどよく載りました．3位，パックマン．何個以降のフルーツのことや，何

の数だけコンパイラROMを購入しなければいけません．これは大変もったいないので，コンパイラROMなしで動くオブジェクトに変換したいものです．そのためのユーティリティ・ソフトが今回のランタイム・パッケージです．

ランタイム・パッケージの操作は少々面倒ですが，一度ROMなしで動くオブジェクトに変換してしまえば，後は使わないのであまり気にならないと思います．

変換してできたオブジェクトには，ランタイムが約2.2Kバイト付加されるため，それだけ自由に使えるメモリ・エリアが減少してしまいます．

操作手順

☆必要なもの

❶ ランタイム・パッケージのカセット・テープ
❷ ROM & RAMカートリッジ
❸ EXAS BASICコンパイラROM
❹ コンパイルしてできたオブジェクト・プログラムの入っているカセット・テープ
❺ 何も録音されていないカセット・テープ

☆操作手順

❶PC-6001に，コンパイラROMを取り付けたROM&RAMカートリッジを取り付ける．
❷電源ONまたはリセット・ボタンを押し，ページ数を1とする．
❸ CLOAD "RUNTIM" RETURN
でランタイム・パッケージをロードします．
❹ RUN RETURN
とします．
❺ CLOAD RETURN
で，コンパイルしてできたオブジェクトをロードします．
❻ EXEC &HEA00 RETURN
としてROMの必要なオブジェクトを，ROMの必要のないオブジェクトに変換します．
❼次のメッセージが画面に出ます．Okが出ると変換完了です．

```
EXAS PC6001 RUNTIME PACKAGE V1.0
(C) 1982 BY COMPAC
OBJECT  END  8568
DATA    END  8577
RUNTIME END  8DE0
```

❽ CSAVE "ファイル名" RETURN
で，変換されたオブジェクトをカセット・テープにセーブします．

以上の手順で，ROMの必要のない完全なオブジェクト・プログラムに変換できます．変換後，オブジェクトのセーブは，変換前よりも少し長い時間がかかります．

図1 EXAS BASICコンパイラの構成

図2 一般のテープベース・コンパイラ操作手順

オブジェクトとランタイム・ルーチン

実際のBASICをもとに，ROMの必要なオブジェクト・プログラムと，ランタイム・パッケージで変換されたものとを比較してみましょう．

プログラム例として，BASICコンパイラのマニュアルに収録してあるサンプル・プログラムの1つ，『カラー・デモ』を使います．このプログラムは，スクリーン・モードを3にし，ディスプレイ上に次々と長方形を描くプログラムです．長方形の色と位置，大きさを乱数で決めています．

BASICのプログラム・リストを**リスト1**に示します．これをコンパイルしてできたオブジェクトの逆アセンブル・リストの一部分を**リスト2**に示します．このオブジェクトをランタイム・パッケージで変換してできたオブジェクト（逆アセンブル・リストと同じ部分）を**リスト3**に示します．

リスト2と**リスト3**は非常に似ていますが，CALL命令のアドレスを見てみると，**リスト2**のコール先アドレスが4×××Hとなっている箇所が，**リスト3**では8×××Hとなっています．たとえば，8475H番地のCALL命令で，**リスト2**ではCALL 4AE7Hが，**リスト3**ではCALL 8A84Hになっています．

いままで，ROMのルーチンをコールしていたのをRAM上のルーチンをコールするようになったのが良くわかります．また，ROM中にあるランタイム・ルーチンと同じ働らきをするものがRAM上に移されていることにも注意してください．

以上の変換や移動などがランタイム・パッケージによって実現されています．

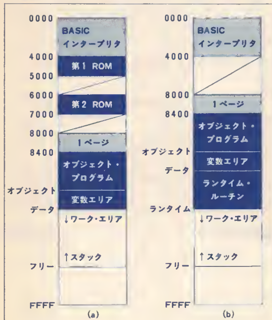
つぎに，メモリ・マップを使って，メモリ上でどのようになっているかについて調べましょう．図3(a)がROMの必要なオブジェクトの場合です．このとき，図のなかにはランタイム・ルーチンが示されていませんが，実際には2個のROMの中に含まれています．図3(b)がランタイム・パッケージによる（ROMの必要のない）オブジェクトのメモリ・マップです．これではランタイム・ルーチンが，変

どっ!あられや

方点いったなどということがよくI/Oプラザにのりました．4位，クレイジークライマー．ゲーム記事の終りの方にも載り，マイコン・ゲームへの気持も高かったようです．5位，ラリーX 壁へめりこむチャレンジング・ステージで，出ないなどの不思議な現象などがのりました．以上です．
（稲葉又郎・島）

数エリアの直後に追加されています．オブジェクトと変数エリアは，（a）と（b）で同じアドレスに位置していますが，当然（b）では，コール先アドレスがRAM上のランタイム・ルーチンに変更されています．

図3　オブジェクト・プログラムのメモリ・マップ



終わりに

BASICコンパイラにランタイム・パッケージを追加することで，一応完全なコンパイラ・システムにすることができました．開発当初の目的の『コンパイラ時代の幕開けの布石』になったと思います．また，みなさんからの批評，はげまし，おしかりなどさまざまな意見を今後プログラム開発に役立てていきたいと思います．

ご意見，ご希望には次のようなものがありました．

❶整数型であるのが残念，三角関数などは何とかサポートすべきである．
❷マニュアルをもっと詳しくすべきである．
❸N_{60}-BASICとの互換性をもっと高めてほしい．
❹N_{60}-拡張BASICと共存させてほしい．
❺コンパイラを使ったソフトの数が少ない．ビジネス・ソフト，システム・ソフト，ゲーム・ソフトなどあらゆる分野について，もっとソフトがほしい．
❻コンパイラがどのようなオブジェクト・コードを生成するのか調べたい．
❼コンパイラの内部がどのようになっているのか詳しく知りたい．
❽コンパイラの特徴を充分に発揮するにはどのようにすればいいか，詳しく説明してほしい．

その他にもいろいろなご意見がありましたが，とりあえず以上の質問についてお答えします．

整数型の問題ですが，PC-6001はZ80CPUを使った8ビット機なので，実数型の計算はすべてサブルーチンを作る必要があり，充分な速度が得られません．たとえば，CPUが8086で，さらに8087（数値演算LSI）が付加されているようなシステムになれば，当然コンパイラも実数型にすべきだと思います．16ビット時代になればインタープリタなどが遅く感じられて使いたくなくなるでしょう．

また，コンパイラをできるだけ操作しやすくするためと，可能な限り安く供給するために4KバイトのPROM2個にしました．そのため，実数型にはできませんでした．また，N_{60}-拡張BASICとはアドレスが重なってしまうため，共存できませんでした．

マニュアルは，より詳しく，より多くのサンプルを取り入れて改訂を行ないました．さらに版を重ねることも考えています．

ソフトの供給については，現在，『コンパイラ・プログラム・コンテスト』を行なっているので，大量に集まるでしょう．優秀な作品については，I/O本誌または別冊で発表する予定です．

コンパイラがどのようにオブジェクトを生成するかは，同じEXASシリーズの『BESTモニタ』により調べることができます．ただし，『BESTモニタ』とコンパイラROMは共存できないので，ランタイム・パッケージを使いROMの必要のないオブジェクトにします．ランタイム・ルーチンもRAM上に移るので，この中味も調べられます．さらに詳しくコンパイラとランタイム・パッケージについて知りたいという意見が多いので，完全なアセンブル・リストの公開も考えています．しかし，アセンブル・リストの厚さだけでI/O本誌の厚さを超えていますので，発表をどんな形式にするか考慮中です．昨年の11月号に設計図の一部を載せましたが，誌面の関係上あまりに部分的でよくわからなかったと思います．また，設計図とアセンブル・リストとの対応は非常に重要です．それで，設計図も発表したいのですが，こちらの方は整理されていないので，いまのところいつ発表できるか未定です．

以上が現在私に答えられる範囲ですが，今後も，『コンパイラ時代』のために次々とソフトを出して行きたいと思います．

リスト1

```
10 SCREEN 1,2,2:CLS:SCREEN 3,2,2:CLS
20 X=RND(-TIME)
30 IF INKEY$<>"" THEN STOP
40 C=RND(1)*4+1
50 X1=RND(1)*256:Y1=RND(1)*192
60 X2=RND(1)*256:Y2=RND(1)*192
70 IF ABS(X1-X2)+ABS(Y1-Y2)>100 THEN 50
80 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C,BF
90 GOTO 30
```

リスト2

```
8475 CDE74A   CALL 4AE7H
8478 CDF81D   CALL 1DF8H
847B 210300   LD   HL,0003H
847E E5       PUSH HL
847F 210200   LD   HL,0002H
8482 E5       PUSH HL
8483 210200   LD   HL,0002H
8486 D1       POP  DE
8487 C1       POP  BC
8488 CDE74A   CALL 4AE7H
848B CDF81D   CALL 1DF8H
848E CD6749   CALL 4967H
8491 EB       EX   DE,HL
8492 210000   LD   HL,0000H
8495 AF       XOR  A
8496 ED52     SBC  HL,DE
8498 CD274D   CALL 4D27H
849B 227585   LD   (8575H),HL
849E CD5649   CALL 4956H
84A1 E5       PUSH HL
84A2 216484   LD   HL,8464H
84A5 D1       POP  DE
84A6 CDE84C   CALL 4CE8H
```

I/Oプラザ

▶ペンネームをBIG BUGに変えて，お便り出します．知っている人もいると思いますが，10月22日㈮の朝日新聞（朝刊）にDIG DUGとZIG ZUGのことが載っています．と，言っても果たして何人の人が見つけたでしょうか?P.S.1　ぱっくまんさん，お願いです．MZ-80Bを売ったりしないでください．親類の人に貸してあげたりしたらよいじゃないですか？もう売ってしまった場合には，しょうがありません！残念です．P.S.2　ぱっくまんさん，または，ルリタテハさん，もしくはFALCON・SさんBIG　BUGいや違った，DIG　DUG（FM-8でできている），または，

リスト2

```
84A9 CD0647   CALL 4706H
84AC 7C       LD   A,H
84AD 85       OR   L
84AE CA8484   JP   Z,8484H
```

リスト3

```
8475 CD848A   CALL 8A84H
8478 CDF81D   CALL 1DF8H
8478 210300   LD   HL,0003H
847E E5       PUSH HL
847F 210200   LD   HL,0002H
8482 E5       PUSH HL
8483 210200   LD   HL,0002H
8486 D1       POP  DE
8487 C1       POP  8C
8488 CD848A   CALL 8A84H
8488 CDF81D   CALL 1DF8H
848E CD0489   CALL 8904H
8491 E8       EX   DE,HL
8492 210000   LD   HL,0000H
8495 AF       XOR  A
8496 ED52     S8C  HL,DE
8498 CD828C   CALL 8C82H
8498 227585   LD   (8575H),HL
849E CDF388   CALL 88F3H
84A1 E5       PUSH HL
84A2 216484   LD   HL,8464H
84A5 D1       POP  DE
84A6 CD768C   CALL 8C76H
84A9 CDA386   CALL 86A3H
84AC 7C       LD   A,H
84AD 85       OR   L
84AE CA8484   JP   Z,8484H
```

ダンプ・リスト

```
8400:00 0D 84 01 00 A5 26 48:A5
8408:38 34 30 46 00 00 00 2A:0C
8410:27 FF F9 21 21 84 11 00:F6
8418:EA 01 E7 0C ED 80 C3 42:80
8420:04 C3 36 F4 21 04 C0 DD:83
8428:21 06 C0 DD 21 02 C0 DD:84
8430:21 00 C0 D5 E5 3E FF 32:0A
8438:F9 FF 21 48 00 CD CF 30:2D
8440:E1 E5 7C 87 87 38 0C 2A:8E
8448:3A F9 CD A5 00 21 F0 FF:85
8450:CD CF 30 11 61 00 26 00:64
8458:19 7E 23 66 6F CD CF 30:58
8460:CD 39 27 21 48 00 CD CF:35
8468:30 C3 42 04 3F 3F 00 2D:E4
8470:2D 2D 20 46 41 54 41 4C:E2
8478:20 45 52 52 4F 52 20 2D:F7
8480:2D 2D 0D 0A 00 86 00 98:8F
8488:00 77 00 69 00 20 53 59:AC
8490:4E 54 41 58 20 45 52 52:44
8498:4F 52 00 20 46 55 4E 43:ED
84A0:54 49 4F 4E 20 43 41 4C:2A
84A8:4C 00 20 44 49 56 49 53:E8
84B0:49 4F 4E 20 42 59 20 5A:18
84B8:45 52 4F 00 20 4F 55 54:FE
84C0:20 4F 46 20 44 41 54 41:EF
84C8:00 F5 C5 D5 DD E5 FD E5:33
84D0:E5 21 FF 00 11 F0 FF 01:06
84D8:07 00 ED 80 FD E1 DD 21:80
84E0:F1 FF 21 01 00 E5 06 04:01
84E8:54 5D 29 29 19 29 E5 10:3A
84F0:F7 01 00 05 FD E5 D1 E8:98
84F8:AF D1 3C ED 52 30 F8 19:3F
8500:E8 3D 6F 81 28 08 7D C6:88
8508:30 DD 77 00 0E 01 DD 23:93
8510:10 E5 21 F0 FF 23 7E FE:A4
8518:20 28 FA FD E1 DD E1 D1:AF
8520:C1 F1 C9 20 20 20 20 20:18
8528:30 00 2A 22 84 22 20 84:C6
8530:2A 28 84 22 2A 84 AF 32:87
8538:FF FF 2A 36 84 ED 58 34:5E
8540:84 AF ED 52 C8 08 44 4D:D6
8548:62 68 13 36 00 ED 80 C9:7C
8550:ED 48 22 84 ED 43 20 84:82
8558:C9 AF 32 2C 84 C9 3E FF:60
8560:32 2C 84 7D 32 2D 84 CD:0F
8568:47 01 C9 3A 2D 84 A7 28:C8
8570:09 3C 28 0E 3C 28 18 C3:8D
8578:08 00 CD 05 29 DA 42 04:23
8580:18 18 3E 80 32 1A FA CD:01
8588:9A 25 CD 98 0A CD AA 1A:C2
8590:18 08 3E 02 32 1A FA CD:73
8598:98 0A 36 2C 22 2E 84 C9:A4
85A0:E5 3A 2C 84 87 28 1D CD:98
85A8:E2 01 20 05 22 2E 84 E1:8D
85B0:C9 CD 02 02 22 2E 84 30:9E
85B8:1E 21 78 09 CD CF 30 CD:59
85C0:47 01 18 E3 2A 2A 84 7E:99
85C8:23 86 28 CA 04 00 CD 02:A1
85D0:02 DA 0C 00 22 2A 84 E1:99
85D8:73 23 72 C9 E5 3A 2C 84:A0
85E0:87 28 0D CD E2 01 28 C4:88
85E8:CD 4E 02 22 2E 84 18 10:19
85F0:2A 2A 84 7E 23 86 28 CA:24
85F8:04 00 CD 4E 02 22 2A 84:F1
8600:E1 E8 CD 5C 04 C9 21 DA:8D
8608:FE CD 18 08 87 C8 2A 2E:C5
8610:84 7E 87 C0 3E 3F CD C7:8A
8618:26 CD 05 29 DA 42 04 36:77
8620:2C 22 2E 84 48 E0 23 CD:E8
8628:18 08 11 00 00 7E A7 C8:21
8630:FE 2C C8 23 FE 28 20 09:67
8638:7E 23 CD 29 08 30 07 18:EE
8640:2F CD 29 08 38 05 CD D4:08
8648:07 18 20 FE 26 20 05 CD:55
8650:ED 07 18 17 FE 2D 20 18:86
8658:7E 23 CD 29 08 38 11 CD:85
8660:D4 07 E5 21 00 00 AF ED:7D
8668:52 E8 E1 CD 18 08 AF C9:86
8670:37 C9 23 CD 18 08 ED 58:58
8678:25 84 AF 12 7E A7 C8 FE:55
8680:2C C8 FE 22 20 09 23 CD:2D
8688:02 08 CD 18 08 18 08 CD:E7
8690:16 08 7E 87 28 01 28 E5:8C
8698:2A 20 84 E5 CD C8 07 28:7A
86A0:36 00 D1 E1 C9 3A 2C 84:98
86A8:87 C8 2A 2E 84 AF C3 8F:5C
86B0:0A 18 7A 87 C2 08 00 78:98
86B8:FE 0A D2 08 00 87 87 87:77
86C0:E5 6F 26 00 01 3D F8 09:8C
86C8:D1 E8 06 08 7E 12 23 13:90
86D0:87 28 02 10 F7 3E 08 06:34
86D8:00 C3 85 12 3A 18 FD FE:DA
86E0:10 30 F9 ED 58 20 84 3E:63
86E8:22 12 13 E1 E3 7E 87 28:68
86F0:05 12 13 23 18 F7 3E 22:8C
86F8:12 13 05 28 06 3E 2C 12:D4
8700:13 18 E4 AF 12 3C 2A 20:56
8708:84 C3 83 1E E8 7A 84 20:51
8710:06 7D FE 10 DA C5 18 C3:0E
8718:08 00 3E 04 CD D6 04 2A:18
8720:A2 FD E8 14 E1 7C 87 20:D2
8728:0A 7D 3C 5F 3A 20 FA 88:31
8730:30 01 5F E1 7C 87 7A 20:3E
8738:02 7D 83 88 28 D9 38 D7:CD
8740:3D 57 E1 7C 87 20 08 7D:4D
8748:FE 02 30 03 32 A6 FD E1:E9
8750:7C 87 20 08 7D FE 02 30:08
8758:03 32 2D FA C3 52 1D CD:58
8760:18 08 7E 23 FE 28 20 05:12
8768:CD 65 03 E8 C9 FE 2D 20:34
8770:0A CD 65 03 21 00 00 AF:0F
8778:ED 52 C9 FE 26 20 05 CD:1E
8780:ED 07 E8 C9 CD 6A 03 E8:CD
8788:C9 CD 18 08 7E 23 CD 29:50
8790:08 11 00 00 D8 CD D4 07:99
8798:AF C9 4D ED 68 26 00 C9:09
87A0:CD 8C 0F 2E 00 28 01 6F:5E
87A8:26 00 22 25 84 21 25 84:88
87B0:C9 F3 2A 29 FA F8 C8 8C:88
87B8:C9 43 ED 58 20 84 D5 CD:9A
87C0:60 04 ED 53 20 84 E1 C9:F2
87C8:0E FF C5 43 05 28 08 3E:88
87D0:00 8E 28 03 23 10 FA D1:E7
87D8:18 DF E5 3E 00 8E 28 03:03
87E0:23 18 FA AF ED 52 D1 E8:DF
87E8:AF ED 52 38 03 19 18 01:58
87F0:E8 1E FF 18 C4 7C 85 C8:DD
87F8:C8 7C 20 04 21 01 00 C9:56
8800:21 FF FF C9 C8 7C C8 E8:E2
8808:21 00 00 AF ED 52 C9 6E:46
8810:26 00 C9 E8 2A 20 84 E5:8D
8818:73 23 36 00 23 22 20 84:85
8820:E1 C9 11 00 00 7A 8E 28:18
8828:04 13 23 18 F9 E8 C9 E1:E0
8830:D1 C1 F1 E5 CD 13 2D CD:42
8838:78 15 21 FF FF 30 09 CD:82
8840:BA 15 CD D5 15 6F 26 00:18
8848:C9 CD 9D 06 ED 48 20 84:15
8850:50 59 18 1E 3A A9 FD 18:D7
8858:03 3A A8 FD 3D 6F 26 00:84
8860:C9 D5 ED 58 20 84 42 48:17
8868:7E 87 28 05 12 23 13 18:C2
8870:F7 E1 7E 12 23 13 87 20:75
8878:F9 ED 53 20 84 60 69 C9:6F
8880:3A 24 84 47 04 05 28 08:62
8888:7E 12 23 13 87 C8 10 F8:4D
8890:AF 12 13 C9 3E 05 CD D6:83
8898:04 F1 C1 D1 CD 13 2D ED:81
88A0:43 38 84 ED 53 3A 84 E1:DE
88A8:7D CD C0 15 DA 08 00 E1:E2
88B0:7D CD C3 18 DA 08 00 ED:F4
88B8:58 3A 84 ED 48 38 84 C3:D0
88C0:FA 2E 3E 08 CD D6 04 CD:E2
88C8:C6 FF F1 C1 D1 CD 13 2D:55
88D0:ED 43 38 84 ED 53 3A 84:EA
88D8:F1 C1 D1 CD 13 2D E1 7D:EE
88E0:CD C0 15 DA 08 00 ED 58:CC
88E8:3A 84 ED 48 38 84 F1 A7:4A
88F0:CA 1F 2E 3D CA 35 2E C3:44
88F8:E4 2D C6 02 47 21 38 84:FD
8900:D1 73 23 72 23 10 F9 47:4C
8908:05 21 3A 84 5E 23 56 23:DE
8910:D5 10 F9 2A 38 84 E9 3E:E8
8918:04 CD D6 04 F1 C1 D1 CD:F8
8920:13 2D E1 C5 D5 7D CD C0:C5
8928:15 DA 08 00 D1 C1 C3 47:93
8930:2D 53 5D 0D 15 1D 79 FE:93
8938:FF 28 05 FE 04 D2 08 00:08
8940:21 8C FD 7A 8E D2 08 00:8C
8948:78 8E D2 08 00 C3 39 1E:2D
8950:01 02 00 E8 C8 7C 28 06:63
8958:D5 CD 48 05 D1 04 0D 20:F1
8960:F2 CD 53 05 05 20 0D AF:F8
8968:95 3E 80 9C E8 21 00 00:F8
8970:AF ED 52 C9 C8 7C C9 7D:44
8978:93 7C 9A 30 01 E8 AF 82:26
8980:83 78 E8 21 00 00 C8 17:19
8988:30 01 19 29 17 30 01 19:D4
8990:29 17 30 01 19 29 17 30:FA
8998:01 19 29 17 30 01 19 29:CD
89A0:17 30 01 19 29 17 30 01:D2
89A8:19 29 17 30 01 19 CE 00:71
89B0:C9 7C 85 CA 00 00 7A AC:EA
89B8:F5 E5 D5 C8 7A 28 07 7A:9D
89C0:2F 57 78 2F 5F 13 C8 7C:E9
89C8:28 07 7C 2F 67 7D 2F 6F:5C
89D0:23 7D E6 80 84 20 34 E8:F9
89D8:06 10 29 8F 88 38 02 93:56
89E0:23 10 F7 5F 50 E8 C1 78:FD
89E8:87 30 07 AF 95 6F 3E 00:AF
89F0:9C 67 C1 F1 87 38 04 7A:F2
89F8:17 18 0E AF 93 5F 3E 00:1C
8A00:9A 57 7C 85 28 03 18 09:71
8A08:A7 E8 C9 7C 2F 67 7D 2F:19
8A10:6F 23 E8 7D 6C 26 00 06:92
8A18:08 29 8F 30 01 23 E5 19:12
8A20:38 03 E1 18 03 33 33 3C:D9
8A28:10 EF 5F 50 18 88 7D 87:82
```

BOSCONIAN，それとも，3Dフライト・シミュレータをMZ-80Bで作ってください．できればI/Oに出そうと思います．　P.S. 3　TRONのLIGHT-CYCLEGAMEがうまくで
(DIG DUGからかぼくの頭の中からかBIG BUGとは)

ダンプ・リスト

```
8A30:C8 3C 2B 09 3C 28 0F 3C:E4
BA38:2B 10 C3 0B 00 CD AB 25:9D
8A40:3E B0 32 5B FA C9 3E 02:48
8A48:1B F8 3E 01 1B F4 7D B7:8F
8A50:C8 45 3E 20 CD C7 26 10:35
8A58:F8 C9 3A 5B FA 87 3A 57:9B
8A60:FA 20 04 3A A9 FD 3D 2F:6A
8A6B:B5 D0 3C 47 18 E4 3A 58:66
8A70:FA B7 28 07 3A 57 FA FE:69
8A7B:70 18 09 3A 59 FA 47 3A:9F
8A80:A9 FD 3D 8B D2 39 27 D6:A3
8A88:0E 30 FC 2F 18 DC CD 9D:C7
8A90:06 3A 58 FA 87 28 14 FE:83
8A9B:01 20 23 3A 57 FA E5 CD:B1
8AA0:FE 03 3A 57 FA B5 E1 FE:F0
8AA8:84 18 10 E5 CD FE 03 3A:99
8A80:AC FD 47 3A A9 FD 3D 85:92
8AB8:3D 88 E1 D4 39 27 C3 CF:9C
8AC0:30 E5 C8 7C 28 07 E8 21:97
8AC8:00 00 AF ED 52 CD A5 00:60
8AD0:D1 28 C8 7A 28 02 36 2D:CE
8ADB:ED 58 20 84 42 48 C3 4E:8A
8AE0:04 AF ED 52 2B CB 21 00:06
BAEB:00 C9 AF ED 52 CB 21 FF:9F
8AF0:FF C9 CD EE 06 2B EF 38:D8
8AF8:ED 18 F3 CD EE 06 3B E6:D7
BB00:1B EC CD EE 06 3B E7 1B:FC
880B:DD CD EE 06 3B E0 2B DE:8C
B810:1B D4 01 00 B0 09 EB 09:6A
BB1B:AF ED 52 C9 CD 1A 07 28:CD
B820:CD 18 C3 CD 1A 07 20 C6:7C
8828:18 8C CD 1A 07 18 C6 CD:6D
8830:1A 07 18 CA CD 1A 07 18:09
8838:CC CD 1A 07 18 CE 1A 8E:78
B840:C0 FE 00 CB 13 23 18 F6:CA
8848:AF ED 4A EA 39 07 E5 78:6D
8850:81 28 08 C8 78 28 01 E8:38
8858:CD EE 06 E1 C9 37 C9 7C:E7
B860:87 FA 45 07 85 28 18 18:0D
8868:0A 22 32 84 11 96 A5 19:47
8870:22 30 84 01 5A 04 21 30:86
8878:84 37 56 7A 89 77 23 4A:F8
8880:10 F8 2A 31 84 C9 E8 D5:70
8888:E5 16 00 CD 53 05 4C 47:83
8890:E1 D1 C5 5A 16 00 CD 53:07
8898:05 C1 09 CE 00 6C 67 C9:39
88A0:CD 85 07 28 08 21 86 22:82
88A8:CD A6 1C 18 08 CD 61 10:ED
8880:0F 0F 21 96 22 E6 0F 4F:38
8888:06 00 09 6E 26 00 C9 CD:39
88C0:85 07 28 08 CD A6 1C E6:64
88C8:10 28 0A 3E 01 18 06 CD:6C
B8D0:61 10 07 E6 01 26 00 6F:F4
88DB:C9 7C 87 C2 08 00 85 FE:79
88E0:03 D2 08 00 87 C9 2A 57:DE
88E8:FA 26 00 C9 E8 AF ED 42:82
88F0:E5 C5 E1 C1 ED 80 E8 C9:9D
88F8:11 00 00 E8 D5 54 5D 29:A8
8C00:29 19 29 D1 06 00 4F 09:9A
8C0B:E8 7E CD 29 08 D8 23 18:7A
8C10:EA 11 00 00 23 7E CD 30:99
8C18:08 D8 23 EB 29 29 29 29:92
BC20:85 6F E8 C3 F1 07 E5 06:85
8C28:22 7E 23 88 20 04 54 5D:50
8C30:18 06 A7 20 F4 54 5D 28:85
8C3B:C1 C9 E5 06 2C 18 EA 7E:21
8C40:FE 20 C0 23 18 F9 FE 30:40
8C48:D8 FE 3A 3F C9 CD 22 08:0F
8C50:D8 D6 30 C9 CD 29 08 D0:75
8C58:FE 41 D8 FE 47 3F 38 03:D6
8C60:D6 37 C9 FE 61 D8 FE 67:72
8C68:3F D8 D6 57 C9 46 55 4A:F2
8C70:49 57 41 52 41 2C 43 4F:32
8C78:4D 50 41 43 2C 20 31 4E:EC
8C80:4F 56 38 32 2E 17 00 27:78
8C88:00 30 00 40 00 61 00 63:34
8C90:00 65 00 67 00 AE 00 44:8E
8C98:01 54 01 84 01 8E 01 9C:06
BCA0:01 A8 01 A8 01 AE 01 C0:C5
8CAB:01 C5 01 D4 01 D7 01 DF:53
BC80:01 E6 01 04 02 17 02 1E:25
8C8B:02 23 02 2C 02 37 02 3C:CA
8CC0:02 48 02 50 02 64 02 67:6B
8CC8:02 6C 02 79 02 91 02 97:15
BCD0:02 F4 02 F9 02 3C 03 45:77
BCD8:03 4E 03 5C 03 61 03 66:7D
8CE0:03 6B 03 72 03 9C 03 26:A8
BCE8:04 73 04 B9 04 91 04 A1:3E
BCF0:04 C0 04 F6 04 06 05 1A:E7
BCF8:05 22 05 27 05 36 05 3E:D1
BD00:05 90 05 17 06 68 06 7C:A4
BD08:06 89 06 AA 06 B8 06 CF:D5
BD10:06 DB 06 DF 06 E6 06 F9:AE
8D18:06 00 07 07 07 0C 07 11:3F
BD20:07 16 07 28 07 35 07 3E:CD
8D28:07 68 07 73 07 7D 07 9C:10
BD30:07 88 07 8E 07 E7 07 F3:6C
8D38:07 00 0B 2A 0B 31 08 00:7A
BD40:00 63 42 A5 00 03 41 08:96
BD48:00 FF 40 04 00 8A 49 E0:26
BD50:03 C5 49 E8 03 C9 49 EF:00
BD5B:03 0F 4A 35 04 A9 4C 8D:47
BD60:06 C3 4C D7 06 BA 4C CE:C6
BD68:06 D1 4C E5 06 CA 4C DE:02
8D70:06 B2 4C C6 06 E4 4C F8:F8
BD7B:06 F7 4C 0B 07 F2 4C 06:9F
BD80:07 01 4D 15 07 FC 4C 10:C9
BDB8:07 E8 4C FF 06 D0 48 F6:51
8D90:02 76 48 8D 05 56 49 7C:70
8D98:03 58 48 81 02 E1 46 06:56
8DA0:01 50 49 76 03 56 47 7C:2C
8DA8:01 92 47 88 01 14 47 3A:28
8D80:01 21 47 47 01 67 48 8D:ED
8D88:02 D8 49 FE 03 6F 49 95:71
8DC0:03 78 4A 9E 04 AE 4D C2:24
8DC8:07 7E 49 A4 03 80 49 A6:E4
8DD0:03 32 48 53 05 06 48 2C:55
8DD8:05 10 4D 24 07 F6 48 0A:D8
8DE0:06 4A 4A 70 04 36 4C 4A:DA
8DE8:06 56 4C 6A 06 DC 47 02:3D
8DF0:02 92 48 88 02 E5 49 08:CF
8DF8:04 0A 4A 30 04 0F 47 35:17
8E00:01 90 49 86 03 27 4D 38:42
8E08:07 4F 4D 63 07 4E 4D 62:0A
8E10:07 17 4A 3D 04 36 4A 5C:85
8E18:04 E7 4A 0D 05 A8 49 D1:0C
8E20:03 C2 48 E8 02 16 4C 2A:83
8E28:06 87 4D 98 07 68 4D 7C:AD
8E30:07 FF 49 25 04 02 4A 28:EC
8E38:04 CD 4A F3 04 06 47 2C:88
8E40:01 22 4C 36 06 67 49 8D:E8
8E48:03 15 49 38 03 07 41 0C:F3
8E50:00 F3 40 00 00 00 00 2A:5D
8E58:56 FF 22 34 84 2A 22 84:FF
8E60:22 36 84 CD 57 F4 CD E1:A2
8E68:F4 CD 42 F5 CD 63 F5 CD:EA
8E70:84 F5 CD A6 F5 C3 42 04:EA
8E78:21 7E F4 CD CF 30 21 83:33
8E80:F4 CD CF 30 2A 34 84 28:CD
8E88:28 CD C4 42 CD CF 30 21:E8
8E90:C1 F4 CD CF 30 2A 36 84:65
8E98:CD C4 42 CD CF 30 C9 45:AD
8EA0:58 41 53 20 50 43 36 30:05
8EA8:30 31 20 52 55 4E 54 49:13
8E80:4D 45 20 50 41 43 48 41:12
8E88:47 45 20 56 31 2E 30 28:89
BEC0:43 29 20 31 39 38 32 20:80
8EC8:42 59 20 43 4F 4D 50 41:28
8ED0:43 0D 0A 00 4F 42 4A 45:7A
8ED8:43 54 20 20 45 4E 44 20:CE
8EE0:20 00 0D 0A 44 41 54 41:51
8EE8:20 20 20 20 45 4E 44 20:77
8EF0:20 00 0D 0A 52 55 4E 54:80
8EF8:49 4D 45 20 45 4E 44 20:F2
8F00:20 00 2A 14 84 4E 06 00:36
8F08:E8 21 DF F5 09 7E E8 3D:8F
8F10:28 1C 3D 2B 18 3D 2B 14:3A
8F18:23 4E 23 46 78 FE 40 38:C8
8F20:0D FE B0 30 09 CD 1A F5:A0
8F2B:70 28 71 28 23 23 23 ED:BD
8F30:58 56 FF E5 AF ED 52 E1:64
8F38:20 C8 C9 E5 D5 11 20 F3:92
8F40:EB 5E 23 56 23 EB 7C B5:01
BF4B:CA 86 F5 AF ED 42 20 06:79
BF50:E8 4E 23 46 1B 04 13 13:E4
8F58:18 E6 2A 22 84 09 44 4D:6B
BF60:D1 E1 C9 21 03 EA ED 5B:D1
BF68:22 84 01 61 0B ED 80 AF:5C
8F70:EB 06 08 36 00 23 10 F8:5D
8F78:ED 58 56 FF ED 53 34 B4:95
8F80:22 56 FF C9 ED 4B 22 B4:1E
8F88:11 64 F2 E8 5E 23 56 23:4C
BF90:EB 7C 85 2B 0F 09 D5 5E:8F
8F98:23 56 28 EB 09 E8 73 23:19
BFA0:72 D1 1B E7 C9 2A 34 84:ED
8FAB:11 08 00 AF ED 52 ED 58:4F
BF80:22 B4 EB AF ED 52 44 4D:10
8FBB:62 68 36 FF 13 0B ED B0:8D
8FC0:2A 56 FF 22 22 84 C9 21:31
8FCB:D1 F4 CD CF 30 2A 56 FF:10
BFD0:CD C4 42 CD CF 30 C9 21:B9
8FDB:BF F5 CD CF 30 C3 42 04:89
BFE0:0D 0A 45 52 52 4F 52 2D:CE
8FEB:2D 43 41 4E 20 4E 4F 54:10
BFF0:20 46 49 4E 44 20 41 44:E6
8FF8:44 52 45 53 53 0D 0A 00:98
9000:01 03 01 01 01 01 02 01:08
9008:01 01 01 01 01 01 02 01:09
9010:02 03 01 01 01 01 02 01:0C
9018:02 01 01 01 01 01 02 01:0A
9020:02 03 03 01 01 01 02 01:0E
9028:02 01 03 01 01 01 02 01:0C
9030:02 03 03 01 01 01 02 01:0E
9038:02 01 03 01 01 01 02 01:0C
9040:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
9048:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9050:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9058:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
9060:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9068:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
9070:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9078:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
9080:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9088:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
9090:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9098:01 01 01 01 01 01 01 01:08
90A0:01 01 01 01 01 01 01 01:08
90A8:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9080:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9088:01 01 01 01 01 01 01 01:0B
90C0:01 01 04 04 04 01 02 01:12
90C8:01 01 04 02 04 04 02 01:13
90D0:01 01 04 02 04 01 02 01:10
90D8:01 01 04 02 04 02 02 01:11
90E0:01 01 04 01 04 01 02 01:0F
90E8:01 01 04 01 04 02 02 01:10
90F0:01 01 04 01 04 01 02 01:0F
90F8:01 01 04 01 04 02 02 01:10
9100:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```


de BUG

★'82年11月号『COSMIC HOOLIGAN』で、ビームがすり抜けることがありましたが、右記の変更で直ります。

```
1080 DATA cd,02,db,c3,a0,d9,00,00
1320 DATA cd,13,d9,cd,02,db,cd,b8
1330 DATA da,cd,c0,da,21,0f,df,34
1340 DATA 7e,e6,01,28,03,cd,ac,db
```

VIC-1001

2パスアセンブラ



■藤井 宏康

変数，定数，ジャンプ先アドレスにラベルを使える本格的な「2パス・アセンブラ」が完成しました．わずらわしいアドレス計算や割り付けが不要なので，コーディングのスピードが数倍速くなります．

RAM3Kバイト以上の増設がしてあれば申し分ありませんが，基本RAMだけでも小さいプログラムなら使えます．

1 プログラムの作成

リスト1の機械語プログラムを入力してください（I/O '82年5月のEX. MONITORなど使うと便利です）．アドレスはどこでもかまいませんが，仮に＄1400以降に入力したとします．この場合プログラムの最終アドレスは＄1BD4になります．

入力が終わったらこのプログラムをBASICプログラムと同じ形でカセットにセーブします．それには次のようにセーブします．

```
POKE43,01：POKE44,20
    ……プログラム・スタート番地（＄1401）をセット
POKE45,213：POKE46,27
    ……プログラム最終番地+1（＄1BD5）をセット
SAVE"2PASS ASM"
```

2 使用方法

RAM増設8Kバイト以上のシステムを例に説明をします．

❶ 本プログラムをカセット・テープからLOAD命令でロードします．

❷ RUNすると，BASIC領域のスタート・アドレスが自動的に＄1D01に設定され，画面に〔1D01〕と表示がでます（2度目からはRUNが効かなくなるので，SYS5072とする）．

❸ ソース・プログラムをキーインするか，カセット・テープからロードします．

❹ SYS5078とするとアセンブルを開始し，このとき次のように表示がでます．

```
〔01〕………パス1：ラベル登録を実行中
〔02〕………パス2：アセンブル実行中
〔COMPLETE〕…………………………アセンブル完了
〔OBJECT END AT ＄△△△△〕…最終アドレス
```

❺ SYS5075とすると，ラベル・データを表示します．16個ずつ表示し，RETURN を押すと次の16個を表示します．

```
〔△△〕…………………………登録ラベル総数
〔△△ ○○○ △△△△〕…ラベルNo.，ラベル，データ
```

❻ エラーメッセージ　ソース・プログラムにエラーがあると次のような表示が出ます（表2）．

```
〔ERROR □ IN ○○○○〕
        ↑エラーの種類 ↑BASIC文の行番号
```

エラーが出るとアセンブルをストップしますが，RETURN を押すと次に進むことができます．一通りエラーの有無をチェックした上で，ソース・プログラムを修正します．ただし＊ORG，STRに関するエラーは次に進むわけにはいかないので，RETURN を押すと自動的にBREAKして画面をクリアします．

3 ソース・プログラムの書き方

文

❶ 命令文

VIC-1001ユーザーズ・マニュアルのニモニックおよびモードはすべて使えます．各アドレッシング・モードの書き方は表1のとおりです．

❷ 疑似命令文　次の5種類があります．

a.＊ORG（省略形＊O）

例　＊ORG　＄2000…プログラムの先頭を＄2000とし，かつ＄2000番地以降に格納する．

b.＊STR（省略形＊S）

例　＊STR　＄3000…＊ORGでセットした格納番地を＄3000に変更する．

c.＊END（省略形＊E）プログラムの終わり．

d.EQU（省略形E）

例　AAA　EQU　＄1234 ｝ラベルAAAを＄1234に，
　　BBB　EQU　＄56　 ｝BBBを＄56と定義する．

e. CNS（省略形C）

例　CCC　CNS　$05, 01　02　03　04　05…現時点のアドレスから$05バイトを定数領域として確保し、その先頭アドレスにラベルCCCを付ける。この領域の先頭から、01　02…と定数をセットする。"，"の後に定数がない場合、あるいは定数の個数が領域の大きさより少ない場合は、残りの領域は空白となる。定数の個数が領域よりも多いとき、余分は無視される。

❸ **コメント文**

"；"で始まる文はコメント文で、アセンブルに無関係で命令文や疑似命令文の後に置くこともできます。

```
例 ;2PASS  ASSEMBLER
   ABC  EQU  $19D0  ;LABEL  AREA
```

ラベル

ラベルは必ず3文字で、スペースも文字とみなします。また、第1文字に次の文字を使用してはいけません。

：　；　＊　＃　＄　（スペース）

コーディングの規則

❶ すべてBASICプログラムのREM文として書く。

❷ つぎの文はREMにすぐ続けて書く。

a. **コメント文**

b. **ラベルから始まる文**（ラベル定義，定数領域定義，ジャンプ先ラベル）

❸ つぎの文はREMの後に1つ以上のスペースを置いて書く。

a. **命令文**

❹ つぎの文は上記❷，❸のいずれのルールで書いてもよい。

＊ORG，＊STR，＊END

❺ ジャンプ先ラベルの後には"："を付ける。

```
例 ABC:LDA  $1234
```

❻ オペランドの書き方

a. 16進数は＄を付ける。

b. 2バイト・オペランドを表わすラベルには"："を付ける。

c. 1バイト・オペランドを表わすラベルには何も付けない。

```
例 LAD  #$01
   JSR  :ABC
   STA  (ABC), Y
```

❼ メモリ節約法

文中のスペースは，上記❸項の場合，およびラベルの文字として使った場合を除いて省くことができます。

リスト1にコーディングの実例を示します。

4 ＊ORGと＊STR

本アセンブラは＄1200から＄1CFF（＋8K版）を使っているので，＄1200から生成したいプログラムでも，一時的にどこか他のところに格納しなければなりません。ところがJMP：AAAやJMP：BBBなどにおいて，ラベルは格納場所のアドレスが入ってしまい，＄1200にロードし直したとき使いものになりません。そこで＊STRという命令を用意しました。

＊ORGで実際に使用するアドレスを指定すると，JMP，JSRのアドレスは＊ORGを起点に計算されますが，格納アドレスは＊STRで指定した場所になります。こうして＄1200で使うプログラムを仮りに＄3000などに出力できるようになります。

5 プログラム・リスト

RAM8Kバイト以上増設システム用を**リスト2**に示します。RAM5Kバイト増設システム用および基本システム用としての変更点を**表3**，**表4**に示します。

6 マニアの人へ

ラベルの字数は本プログラムでは3文字にしてあります。16Kバイト以上の増設をしている人は4文字または5文字にするともっと使いよくなります。ラベル文字数を増やすには**表5**のところを変更すればできます。

表2　エラーメッセージ

パス	コード	エラーの内容
1	1	ラベルが重復している
	2	ラベル数がオーバーした
	3	疑似命令不良
	4～5	オペランド不良
2	1	ラベルが登録されていない
	2	ブランチが範囲をオーバーした
	3	ニモニック不良
	4～8	オペランド不良

表1　命令文の書き方

アドレッシング・モード	書き方の例
インプライド・アドレッシング	RTS
イミディエイト・　〃	LDA　#$01
リラティブ・　〃	BEQ　$20（BEQ　$10－）（注）
ゼロページ・　〃	LDA　$F7
ゼロページX・　〃	LDA　$F7, X
ゼロページY・　〃	LDX　$F7, Y
インデックスX・　〃	LDA　($F7), X
インデックスY・　〃	LDA　($F7), Y
アブソリュート・　〃	LDA　$1234
アブソリュートX・　〃	LDA　$1234, X
アブソリュートY・　〃	LDX　$1234, Y
インダイレクト・　〃	JMP　($1234)

（注）補数表示の代わりに負数表示を使うこともできる。

I/Oプラザ

▶やった!!僕はあのRubik's Cube REVENGE（4×4×4）を3月末に買って，2週間目にして6面を完成させ，9月30日ついに5分を切ることができました。ここで六面完成の簡単な手続きを一言。まず，もちろん8個のコーナーキューブを揃え，次に相対する2面，たとえば白と青を完成させます。そして，残った内側の2例のエッジ・キューブを合わせ，中心を合わせます。このとき中心のインナーキューブは各色4個でそれぞれ移動しているので，各色2個ずつペアにしてから合わせるとやりやすいでしょう。これが僕の6面完成のやり方です。前のRubik's Cube 3×

表3　他システムにリロケートするときの変更箇所

項　　目	8Kバイト増設システム		3Kバイト増設システム		基本システム	
	アドレス	内　容	アドレス	内　容	アドレス	内　容
完了のメッセージの先頭	149C/9D	B8/12	069C/9D	B8/04	129C/9D	B8/10
オペレーション・コード(1)の先頭	14F4/F5	D0/12	06F4/F5	D0/04	12F4/F5	D0/10
オペレーション・コード(2)の先頭	1502/03	A0/13	0702/03	A0/05	1302/03	A0/11
10進変換など係数（下位）の先頭	18D1/D2	C6/13	0AD1/D2	C6/05	16D1/D2	C6/11
10進変換など係数（上位）の先頭	18D6/D7	CB/13	0AD6/D7	CB/05	16D6/D7	CB/11
ニモニック・テーブルの先頭	1585/89	10/12	0785/89	10/04	1385/89	10/10
ラベル・エリアの先頭	157C/80	E0/19	077C/80	E0/0B	137C/80	D0/17
データ・エリアの先頭	1574/78	C0/1B	0774/78	C0/0D	1374/78	9B/02
BASICエリアの先頭	19C2/C9	1D/01	0BC2/C9	0F/01	17C2/C9	18/81
	19D2/D3	00/1D	0BD2/D3	00/0F	17D2/D3	80/18
ラベル登録可能数	141B	A0	041B	A0	121B	34

※上記の他JMPおよびJSR命令のオペランドを変更する

表4　リロケートにより操作が変わるところ

VIC-1001の構成	8Kバイト以上増設システム	3Kバイト増設システム	基本システム
プログラム・スタート方法			
アセンブラ	SYS5078	SYS1494	SYS4566
ラベル表示	SYS5075	SYS1491	SYS4563
BASICポインタのセット	SYS5072	SYS1488	SYS4560
ラベル登録可能性	160	160	52
アセンブラ使用エリア	1200～1CFF	0400～0EFF	1000～186F
テーブル	1210～13CF	0410～05CF	1010～11CF
プログラム	13D0～19D4	05D0～0B04	11D0～17D4
ラベル登録	19E0～1BBF	0BE0～0DBF	17E0～187B
ラベル・データ登録	1BC0～1CFF	0DC0～0EFF	0298～02FF
BASICエリア	1D01～	0F01～1DFF	1881～1DFF
（ソース・プログラム用）	8.96Kバイト以上	3.84Kバイト	1.40Kバイト

リスト1　コーディングの例

基本的な書き方

```
100 REM;SAMPLE 1
110 REMAAA  EQU  $F7
120 REM     *ORG $1200
130 REM     *STR $3200
140 REMBBB  CNS  $03, 010203
150 REM     LDX  #$03
160 REMCCC:LDA   :BBB, X
170 REM     STA  AAA, X
180 REM     DEX
190 REM     BNE  CCC
200 REM     RTS
210 REM     *END
```

省メモリの書き方

```
100 REM;SAMPLE2
110 REMAAAE$F7
120 REM*ORG$1200
130 REM*STR$3200
140 REMBBBC$03, 010203
150 REM LDX#$03
160 REMCCC:LDA:BBB, X
170 REM STAAAA, X
180 REM DEX
190 REM BNECCC
100 REM RTS
110 REM*END
```

表5　ラベルの字数を増やすための変更箇所

	本プログラムの場合		変　更　要　領
	アドレス	内　容	
ラベルの文字数	1461	03	文字数をセットする
	1602	03	
	16A3	03	
データ・エリア	表3参照		ラベル・エリアの増大に合せる
BASICエリア	表3参照		

2パス・アセンブラ　マシン語ダンプ・リスト

```
1200 00 00 0D 12
1204 0A 00 9E 35
1208 30 37 32 3A
120C A2 00 00 00
1210 00 4C 44 41
1214 4C 44 58 4C
1218 44 59 53 54
121C 41 53 54 58
1220 53 54 59 43
1224 4D 50 43 50
1228 58 43 50 59
122C 4A 53 52 49
1230 4E 43 44 45
1234 43 41 44 43
1238 53 42 43 41
123C 4E 44 4F 52
1240 41 45 4F 52
1244 42 49 54 4A
1248 4D 50 41 53
124C 4C 4C 53 52
1250 52 4F 4C 52
1254 B0 B0 42 43
1258 43 42 43 53
125C 42 4E 45 42
1260 45 51 42 50
1264 4C 42 4D 49
1268 42 56 43 42
126C 56 53 4E 4F
1270 50 43 4C 43
1274 53 45 43 49
1278 4E 58 49 4E
127C 59 44 45 58
1280 44 45 59 52
1284 54 53 54 41
1288 58 54 58 41
128C 54 41 59 54
1290 59 41 50 48
1294 41 50 4C 41
1298 50 48 50 50
129C 4C 50 53 45
```

3×3が完全にできる人ならこのREVENGEの6面完成はすぐでしょう。P.S.　僕の行っている大学には，3分間でREVENGEを6面完成させる人がいます。
（富山大学の東丈）

マシン語ダンプ・リスト

```
12A0 44 53 45 49
12A4 43 4C 44 43
12A8 4C 49 43 4C
12AC 56 52 54 49
12B0 54 53 58 54
12B4 58 53 42 52
12B8 48 43 4F 4D
12BC 50 4C 45 54
12C0 45 0D 4F 42
12C4 4A 45 43 54
12C8 20 45 4E 44
12CC 20 41 54 20
12D0 24 A9 A5 85
12D4 00 A1 81 AD
12D8 8D 89 A2 A6
12DC 00 86 00 00
12E0 AE 00 8E A0
12E4 A4 84 00 00
12E8 00 AC 8C 00
12EC 00 85 95 00
12F0 81 91 8D 9D
12F4 99 00 86 00
12F8 96 00 00 8E
12FC 00 00 00 84
1300 94 00 00 00
1304 8C 00 00 C9
1308 C5 D5 00 C1
130C D1 CD DD D9
1310 E0 E4 00 00
1314 00 00 EC 00
1318 00 C0 C4 00
131C 00 00 00 CC
1320 00 00 00 00
1324 00 00 00 00
1328 20 00 00 00
132C E6 F6 00 00
1330 00 EE FE 00
1334 00 C6 D6 00
1338 00 00 CE DE
133C 00 69 65 75
1340 00 61 71 6D
1344 7D 79 E9 E5
1348 F5 00 E1 F1
134C ED FD F9 29
1350 25 35 00 21
1354 31 2D 3D 39
1358 09 05 15 00
135C 01 11 0D 1D
1360 19 38 12 00
1364 41 51 4D 5D
1368 59 00 24 00
136C 00 00 00 2C
1370 00 00 00 00
1374 00 00 00 00
1378 4C 00 00 00
137C 06 16 00 00
1380 00 0E 1E 00
1384 00 46 56 00
1388 00 00 4E 5E
138C 00 00 26 36
1390 00 00 00 2E
1394 3E 00 00 66
1398 76 00 00 00
139C 6E 7E 00 00
13A0 6C 0A 4A 2A
13A4 6A 90 80 D0
13A8 F0 10 30 50
13AC 70 EA 18 38
13B0 E8 C8 CA 88
13B4 60 AA 8A A8
13B8 98 48 68 08
13BC 28 F8 78 D8
13C0 58 B8 40 8A
13C4 9A 00 01 0A
13C8 64 E8 10 00
13CC 00 00 03 27
13D0 4C C1 19 4C
13D4 5F 19 20 E0
13D8 13 20 44 14
13DC 20 99 14 60
13E0 20 38 15 20
13E4 6F 15 20 89
13E8 14 20 C2 14
13EC B0 55 20 33
13F0 15 F0 F6 C9
13F4 38 F0 F2 C9
```

```
13F8 2A F0 43 C9
13FC 20 F0 0F 20
1400 DF 15 20 56
1404 18 C9 3A D0
1408 19 20 42 16
140C E6 FF 20 56
1410 18 C9 2A F0
1414 29 20 4D 16
1418 A5 A8 C9 A0
141C D0 C8 20 13
1420 19 00 C9 43
1424 F0 0A C9 45
1428 D0 0F 20 16
142C 16 18 90 E8
1430 20 42 16 20
1434 25 17 18 90
1438 DF 20 1B 19
143C 80 DA 20 8D
1440 15 90 A6 60
1444 20 3C 15 20
1448 89 14 20 C2
144C 14 80 49 20
1450 33 15 F0 F6
1454 C9 38 F0 F2
1458 C9 2A F0 37
145C C9 20 F0 10
1460 A2 03 E6 FF
1464 CA D0 F8 20
1468 56 18 C9 3A
146C D0 18 E6 FF
1470 20 56 18 C9
1474 2A F0 1C 20
1478 81 16 20 40
147C 17 20 E2 14
1480 20 12 15 18
1484 90 C4 C9 43
1488 F0 03 18 90
148C 8D 20 04 17
1490 18 90 B7 20
1494 8D 15 90 82
1498 60 A0 00 89
149C 88 12 20 09
14A0 E1 C8 C0 18
14A4 D0 F5 A5 F8
14A8 D0 02 C6 FC
14AC C6 F8 A5 FC
14B0 20 A6 18 A5
14B4 F8 20 A6 18
14B8 60 A5 2B 85
14BC 00 A5 2C 85
14C0 01 60 A5 00
14C4 85 FD A5 01
14C8 85 FE A0 03
14CC A2 03 B1 FD
14D0 95 00 88 CA
14D4 10 F8 A5 01
14D8 F0 06 A0 05
14DC 84 FF 18 60
14E0 38 60 A5 9B
14E4 C9 09 10 13
14E8 A5 9C 0A 0A
14EC 0A 18 65 9C
14F0 65 98 A8 89
14F4 D0 12 F0 14
14F8 18 90 09 A5
14FC 9C 38 E9 12
1500 A8 89 A0 13
1504 A0 00 91 F8
1508 20 47 15 60
150C 20 47 15 4C
1510 28 19 A5 9B
1514 C9 0A F0 1A
1518 A5 F7 A0 00
151C 91 F8 20 47
1520 15 A5 9B C9
1524 06 30 08 C9
1528 0B F0 07 A5
152C F8 91 F8 20
1530 47 15 60 A4
1534 FF 81 FD 60
1538 A9 01 D0 02
153C A9 02 20 A6
1540 18 A9 0D 20
1544 09 E1 60 EA
1548 E6 F9 D0 02
154C E6 FA E6 FB
```

```
1550 D0 02 E6 FC
1554 60 E6 A6 D0
1558 02 E6 A7 60
155C E6 A4 D0 02
1560 E6 A5 60 A5
1564 A4 18 65 9E
1568 85 A4 90 02
156C E6 A5 60 A9
1570 00 85 A8 A9
1574 C0 85 A4 A9
1578 18 85 A5 A9
157C E0 85 A6 A9
1580 19 85 A7 60
1584 A9 10 85 A6
1588 A9 12 85 A7
158C 60 E6 FF 20
1590 56 18 C9 45
1594 F0 2E C9 53
1598 F0 19 C9 4F
159C D0 28 20 CA
15A0 15 80 26 20
15A4 70 18 85 FA
15A8 85 FC 20 70
15AC 18 85 F9 85
15B0 F8 18 60 20
15B4 CA 15 80 11
15B8 20 70 18 85
15BC FC 20 70 18
15C0 85 F8 18 60
15C4 38 60 20 18
15C8 19 00 A4 FF
15CC 81 FD F0 0C
15D0 C9 38 F0 08
15D4 E6 FF C9 24
15D8 D0 F0 18 60
15DC 4C 1F 19 A5
15E0 FF 48 A2 03
15E4 85 A4 48 CA
15E8 10 FA 20 99
15EC 16 80 05 A5
15F0 05 20 13 19
15F4 A2 00 68 95
15F8 A4 E8 E0 04
15FC D0 F8 68 85
1600 FF A2 03 A4
1604 FF 81 FD E6
1608 FF A0 00 91
160C A6 20 55 15
1610 CA D0 F0 E6
1614 A8 60 20 CA
1618 15 20 70 18
161C 85 04 20 56
1620 18 B0 0C 20
1624 70 18 20 3A
1628 16 A5 04 20
162C 3A 16 60 A5
1630 04 20 3A 16
1634 A9 00 20 3A
1638 16 60 A0 00
163C 91 A4 20 5C
1640 15 60 A5 F9
1644 20 3A 16 A5
1648 FA 20 3A 16
164C 60 20 48 15
1650 E6 FF E6 FF
1654 E6 FF 20 56
1658 18 B0 25 C9
165C 23 F0 1E C9
1660 3A F0 17 C9
1664 24 D0 16 E6
1668 FF E6 FF E6
166C FF 20 56 18
1670 80 0B C9 2C
1674 F0 07 C9 29
1678 F0 03 20 48
167C 15 20 48 15
1680 60 20 84 15
1684 A9 38 85 06
1688 A2 03 86 04
168C 20 CB 16 90
1690 03 20 1B 19
1694 A5 05 85 9C
1698 60 20 73 15
169C A5 A8 F0 21
16A0 85 06 A2 03
16A4 86 04 20 CB
```

```
16A8 16 80 16 A5
16AC 05 85 9E 20
16B0 63 15 20 63
16B4 15 20 C3 16
16B8 85 F7 20 C3
16BC 16 85 F8 18
16C0 60 38 60 A0
16C4 00 81 A4 20
16C8 5C 15 60 A9
16CC 00 85 05 A6
16D0 04 A4 FF 84
16D4 9F A4 9F 81
16D8 FD E6 9F A0
16DC 00 D1 A6 D0
16E0 0C 20 55 15
16E4 CA D0 EE A5
16E8 9F 85 FF 18
16EC 60 20 55 15
16F0 CA D0 FA E6
16F4 05 A5 05 C5
16F8 06 90 D4 A6
16FC 04 E6 FF CA
1700 D0 F8 38 60
1704 20 CA 15 20
1708 70 18 AA E6
170C FF 20 56 18
1710 80 0E 20 70
1714 18 A0 00 91
1718 F8 20 47 15
171C CA D0 EE 60
1720 8A 20 28 17
1724 60 20 CA 15
1728 20 70 18 48
172C 18 65 F9 85
1730 F9 90 02 E6
1734 FA 68 18 65
1738 F8 85 F8 90
173C 02 E6 FC 60
1740 A5 9C C9 1F
1744 10 42 C9 17
1748 10 6D 20 56
174C 18 80 39 E6
1750 FF C9 23 F0
1754 65 C9 24 D0
1758 64 20 70 18
175C 85 F7 20 56
1760 18 80 29 C9
1764 2C F0 32 C9
1768 29 F0 32 A5
176C F7 85 F8 20
1770 70 18 85 F7
1774 20 56 18 80
1778 17 C9 2C F0
177C 26 C9 29 F0
1780 13 A2 06 86
1784 98 4C 27 19
1788 A2 0A 10 0A
178C A2 01 10 06
1790 A2 06 10 02
1794 A2 09 86 9B
1798 60 A2 02 10
179C 08 E6 FF A2
17A0 04 10 02 A2
17A4 07 86 9B E6
17A8 FF 20 56 18
17AC C9 58 F0 06
17B0 C9 59 D0 D1
17B4 E6 9B 60 4C
17B8 FC 17 4C D8
17BC 17 85 04 C9
17C0 3A F0 0D C6
17C4 FF 20 99 16
17C8 90 03 20 13
17CC 19 4C 5E 17
17D0 20 99 16 90
17D4 03 20 13 19
17D8 4C 74 17 A2
17DC 00 86 98 20
17E0 56 18 B0 12
17E4 C9 24 D0 08
17E8 E6 FF 20 70
17EC 18 85 F7 60
17F0 20 99 16 80
17F4 04 60 4C 1F
17F8 19 4C 13 19
17FC A2 08 86 98
```

I/Oプラザ

▶ '82年10月号p.384の「Peeping Tom」さんへ。僕も，研究社のUNION ENGLISH-JAPANESE DICTIONARYで，「PEEK」を調べてみました。そしたら「ちらっとのぞく」とか「のぞき見」という意味が載っていました。だけど，「子供じみた行為」ということは書いてありませんでした（詳しくないのか!?）。「peep」も同じことが書いてありました。　それと，どうして「peep」にしなかったというと（これはあくまでも自分の独断と偏見によるものですが），「BEEP」と似ているので，「PEEK」にしたのでは…!?

（田んぼの金井の高井直樹）

マシン語ダンプ・リスト

```
1800 20 56 18 80
1804 45 C9 24 D0
1808 18 E6 FF 20
180C 70 18 85 F7
1810 20 56 18 80
1814 08 C9 2D D0
1818 3A A9 00 38
181C E5 F7 85 F7
1820 60 20 99 16
1824 80 2A A5 F7
1828 38 E5 F9 AA
182C A5 F8 E5 FA
1830 A8 8A 38 E9
1834 02 85 F7 98
1838 E9 00 D0 05
183C A5 F7 30 0D
1840 60 C9 FF D0
1844 08 A5 F7 10
1848 04 60 4C 1F
184C 19 4C 17 19
1850 4C 13 19 4C
1854 2F 19 A4 FF
1858 81 FD F0 12
185C C9 38 F0 0E
1860 C9 20 F0 06
1864 C9 28 F0 02
1868 18 60 E6 FF
186C 10 E8 38 60
1870 A4 FF 81 FD
1874 E6 FF 20 8E
1878 18 0A 0A 0A
187C 0A 85 9F A4
1880 FF 81 FD E6
1884 FF 20 8E 18
1888 05 9F 85 9F
188C 18 60 38 E9
1890 30 30 10 C9
1894 0A 30 08 38
1898 E9 07 C9 0A
189C 30 05 C9 10
18A0 10 01 60 4C
18A4 23 19 48 4A
18A8 4A 4A 4A 20
18AC 85 18 68 29
18B0 0F 20 85 18
18B4 60 09 30 C9
18B8 3A 30 03 18
18BC 69 07 20 09
18C0 E1 60 A5 02
18C4 85 92 A5 03
18C8 85 93 A9 00
18CC 85 96 A0 04
18D0 89 C6 13 85
18D4 05 89 C8 13
18D8 85 06 20 E1
18DC 18 88 10 F0
18E0 60 A2 30 A5
18E4 93 C5 06 90
18E8 18 F0 02 B0
18EC 06 A5 92 C5
18F0 05 90 11 E8
18F4 A5 92 38 E5
18F8 05 85 92 A5
18FC 93 E5 06 85
1900 93 18 90 E1
1904 8A C9 30 D0
1908 04 A6 96 F0
190C 05 86 96 20
1910 09 E1 60 A2
1914 31 10 1A A2
1918 32 10 16 A2
191C 33 10 12 A2
1920 34 10 0E A2
1924 35 10 0A A2
1928 36 10 06 A2
192C 37 10 02 A2
1930 38 EA EA EA
1934 A0 00 89 6A
1938 C3 20 09 E1
193C C8 C0 08 D0
1940 F5 8A 20 09
1944 E1 A0 00 89
1948 71 C3 20 09
194C E1 C8 C0 04
1950 D0 F5 20 C2
1954 18 20 0E F2
1958 A9 0D 20 09
195C E1 38 60 A5
1960 A8 20 A6 18
1964 A9 0D 20 09
1968 E1 A5 A8 F0
196C 53 A9 00 85
1970 9F 20 73 15
1974 A5 9F 20 A6
1978 18 A9 20 20
197C 09 E1 A2 03
1980 A0 00 81 A6
1984 20 09 E1 20
1988 55 15 CA D0
198C F5 A9 20 20
1990 09 E1 81 A4
1994 20 5C 15 85
1998 04 81 A4 F0
199C 03 20 A6 18
19A0 A5 04 20 A6
19A4 18 20 5C 15
19A8 A5 9F 29 0F
19AC C9 0F D0 03
19B0 20 0E F2 A9
19B4 0D 20 09 E1
19B8 E6 9F A5 9F
19BC C5 A8 90 84
19C0 60 A9 1D 85
19C4 2C 20 A6 18
19C8 A9 01 85 28
19CC 20 A6 18 A9
19D0 00 8D 00 1D
19D4 60 01 1D 8D
19D8 02 1D 60 4F
19DC 09 09 08 07
19E0 06 00 00 00
19E4 00 00 00 00
19E8 00 00 00 00
19EC 00 00 00 00
19F0 00 00 00 00
```



BIG I/Oプラザ

PC-6001のあれこれ

自分のプログラムを人にCSAVEをされない方法

自分のプログラムの中に POKE &HFAA9, &HE2 : POKE &HFAAA, &H24 を入れておけば, RUNした後で,CSAVEコマンドは使えなくなりますゾ.

この方法を使えばUNLISTもロード防止も可能ですね(飛び先番地を変更してしまえばよいのだ).

BASICテキスト番号を統一する

すでに他の機種でも, ポピュラーになった行番号を「0」にするプログラムをPC-6001で, また,「0」だけではなく, 他の数字でも可能にしました.

打ち込んだプログラムの後にこのプログラムを入れ, RUN10000を実行し, 統一したい数字を入力し, 次に何行行なうかを入力してできあがりです.

LISTを出して結果を確かめてから, このプログラムを消します.

●千代田のモモタロウ

```
10000 CLS:PRINT"REM ｲｶﾞ ｲﾉｼﾖｳﾊ ｷｹﾝ ﾃﾞｽ｡"
10010 INPUT"ﾄｳｲﾂｷﾞ ﾖｳﾊﾞﾉｺﾞｳﾊﾞ";A:B=0
10020 A=A-256:IFA>=0THENB=B+1:GOTO10020
10030 A=A+256
10040 INPUT"ﾅﾝｷﾞｮｳﾌﾞﾝ ｼﾏｽｶ";C:I=&H8401
10050 FORJ=1TOC
10060 POKEI+2,A:POKEI+3,B
10070 I=PEEK(I)+PEEK(I+1)*256
10080 NEXT
```

注) 16Kの人は10040行の&H8401を&HC401にしてください.

ステレオ セーバー&ローダー

●梅田重樹

いまあるマイコンのカセットテープへの入・出力はすべてモノラル方式で行っていますが, セーブとロードの時間をいままでの半分にするためにステレオ, つまり, 右と左にデータの上位4ビットと下位4ビットを分けてセーブすることを考えました.

また, ロードするときは4ビット・シフト・レジスタを2個使ってパラレルにデータを受け取っメモリに格納します. (セーブはこの逆).

ステレオでセーブしたものは図1のようになっています.

つぎにヘッドとメモリのつながりを説明します. ただし, 図2は, ローダーのもので, セーバーはこの逆にすればよいのです.

ヘッドとシフト・レジスタの間にSWがありますが, これはたとえばA面をサーチしていて, テープの終わりまできた場合オート・リバースするわけですがこのとき電気的にB面再生用ヘッドにシフト・レジスタを接続します.

最後にヘッドがオートリバース用となっているのははMZ 80Bのようにオート・リサーチがあっても表面だけでは面白くないので, よりコンピュータらしくするため両面をサーチできるようにするのです.

図1

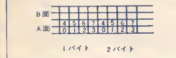
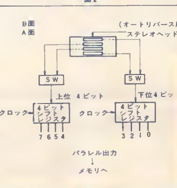


図2



PC-6001 上, 下, 左, 右スクロール・サブルーチン

●河田敏次

PC-6001のスクロールをI/O'81年9月号を見て作りました. ゲームまどを作るときに便利だと思います.

★使い方

ページ1で使います. また, リストは16Kシステム用です. 32Kで使う場合は$D002, $D005番地の$CXを$8Xに変えてください. アドレスはどこに置いても動きます.

上スクロール

```
D000:21 20 C2 11 00 C2 01 E0:B7
D00B:01 ED B0 2B 54 5D 1B 01:96
D010:1F 00 AF 77 ED B8 C9 FF:B2
```

下スクロール

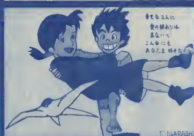
```
D000:21 DF C3 11 FF C3 01 E0:77
D00B:01 ED B8 23 54 5D 13 01:BE
D010:1F 00 AF 77 ED B0 C9 FF:AA
```

左スクロール

```
D000:21 01 C2 11 00 C2 01 FF:B7
D00B:01 ED B0 2B 11 20 00 06:00
D010:10 AF 77 ED 52 10 FB C9:49
```

右スクロール

```
D000:21 FE C3 11 FF C3 01 FF:B5
D00B:01 ED B8 23 11 20 00 06:00
D010:10 AF 77 19 10 FC C9 FF:23
```



VIC-1001 『TINY FUNCTION KEY』について

●阿倍洋也

I/O'82年10月号を25日に買い, その日のうちに「TINY FUNCTION KEY」を入力し, 逆アセンブル・解析して, わかったことを報告します.

●これは多くの人が気付いていると思いますが, BUGがあります. これは逆アセンブルしていて気が付いたのですが, $99 (153) 番地が0以外 (入力デバイスがキーボード以外) のとき, 暴走します.

●STOP + RESTOREを押したとき, いちいちPOKE804, …と入れなければならないのは大変なので, 簡単な機械語プログラムを作りました. 是非ためしてみてください.

●このプログラムはベクターの値を変えて使うもので, それを応用してCTRLと何かを併用させて, 特定の機能を持たせることもできます. 挑戦してみてください. その場合は, キーボード・バッファが使えないようなので, 注意してください.

⊙deBUG

●のBUGは, 20行目4番目のデータで, 12→13に直してください.

⊙変更・追加

●のプログラムの変更・追加はリストの通りです. STOP + RESTOREの後, SYS7414RETURNと入力するだけで, POKE804, …と入力しなくてすむようになります.

```
12 POKE51,245:POKE52,28:POKE55,245:POKE56,28
17 A$="1CF6":GOSUB4:S=N:GOSUB6
46 DATA A9,7D,8D,24,03,A9,1D,8D,25,03,60,END
```

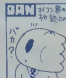
PC-6001用 PRINT→LPRINT変換プログラム

●香川のフォン・ノイマン

このてのプログラムはすでにたくさん発表されていると思いますが, そのPC-6001用を発表します. 実はこのプログラム, プリンタを買ったうれしさにマシン語プログラムを作った経験のほとんどない私が1~2時間で制作したのでメチャクチャなアルゴリズムだと思います. また, IF~THEN PRINT~という文などのPRINT命令は無視されます. つまり, 行の最初が":"(中間言語03AH)のすぐあとのPRINT命令のみ書き変えるので注意が必要です.

```
DF00:2A 5F FA 06 95 0E 3A 5E:C4
DF08:23 56 23 23 23 7E B8 CC:E4
DF10:24 DF 23 7E A7 28 05 B9:31
DF18:28 F2 18 F6 23 7E A7 28:98
DF20:06 EB 18 E3 36 92 C9 23:A0
DF28:7E A7 20 F5 C9 00 00 00:03
```







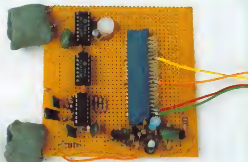
COLOR INDEX

プチコンPZ-8　BASICによる機械制御 4

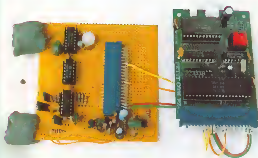
超音波センサの製作

超音波センサによる距離測定

超音波センサ部



超音波センサとプチコンPZ-8



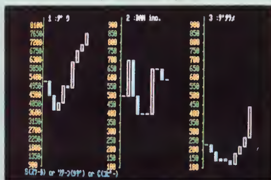
プチコンPZ-8 超音波センサの製作　p.233

FM-8

実戦株式チャート

FM-8のグラフィック機能を使った株式チャート

年間のチャート表示



コマンド入力待ち

```
-------   ＊ ﾁ ｬ - ﾄ   -------

9: ＊ ﾒｲｶﾞﾗ ﾄｳﾛｸ (ｼｮｷ ﾄｳﾛｸ.ﾃﾞｰﾀｰ 400 ﾏﾃﾞ)
1: ＊ DATA ﾖﾐｺﾐ (ｻｲｼｮ ﾆ ｵｺﾅｳ)
2: ＊ DATA INPUT
3: ＊ ﾁｬｰﾄ ｦ ﾐﾙ.
4: ｷﾛｸｽﾞﾐ DATA ﾍﾝｺｳ
5: ＊ ﾒｲｶﾞﾗ ﾂｲｶ
6: ＊ ﾒｲｶﾞﾗ ｻｸｼﾞｮ
7: ＊ ﾄｳﾛｸNo. ﾋｮｳｼﾞ
8: ＊ DATA ｷﾛｸ (ｻｲｺﾞ ﾆ ｵｺﾅｳ)
0: END
      No. ｷｰｲﾝ --> ■
```

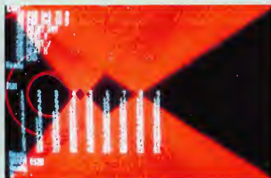
実戦株式チャート　p.353

MZ-2000

WICS-2000 ver.2.0

MZ-2000用にカラー命令を追加したWICS

グラフィックとテキスト画面



グラフィック命令で模様を描く



WICS-2000 ver.2.0　p.326

SOFTWARE NETWORK

北は北海道から南は九州まで，コムパックの販売網を通じて全国に広がる新しいネットワークが誕生しました。ゲーム・ソフト，学習用ソフト，ビジネス・ソフトからユーティリティまで，高品質ソフトウェア開発する全国の頭脳集団とがっしり手を組んで，マイコン・ソフト時代のニーズを的確にとらえたソフトウェアをお届けします。

デービー・ソフト(dBソフト)
コンピュータランド北海道
マイクロテクノロジー研究所
アンプルソフトウェア
スタックポート
コムパック
ワンダーソフト
グラフ社
T&Eソフト
システムプラザ東邦
マイクロキャビン
サイプレス(サイパック・ソフト)
テクノソフト
SCIENCE
キャリーラボ
宮崎マイコンショップ(I.B.C.)

デービー・ソフト(dBソフト)

スーパー・フォボス(SHARP X1)
定価5,000円
火星衛星フォボスに隠された4つの異次元空間。ここから出没するラムダ円盤はウルトラトリック操縦レーザー砲の狙いも定まらない。

スーパー・バグコン(SHARP X1)
定価5,000円
バグゴンの敵は赤べえだ。エネルギーカプセルを次々に食べて突破。でも最後に勝つにはスーパーカプセルを手に入れなければ！

キングタイガー(MZ-2000)
定価3,800円
エルベ河をはさんでキングタイガーとシャーマンの戦車合戦。入りくんだ市街の中で両車がにらみ合う。一発必殺の激戦が始まった！

ファイターX1(MZ-2000)
定価3,800円
宇宙シミュレーションの決定版。銀河星域で高加速宇宙船同士の対決。一瞬の判断力が勝敗を決める！SFの主人公気分の本格ゲーム。

COMPAC INC.

グラフィック花札こいこい(FM-7)
定価3,000円
鮮やかな色彩で圧倒するグラフィック花札ゲーム。1枚1枚の花札が本物のように感じるリアルな表示。FMならではの傑作ソフト！

LEOPARD II(ベーシックマスターL3)
定価3,000円
戦略シミュレーション，情報を探知して敵戦車と敵戦闘機をミサイル攻撃。地雷やジャングル等の障害物や食料・燃料消費にご用心！

バックギャモン(FP-1100)
定価3,000円
古典ゲームの名作バックギャモンがマイコンで楽しめます。カンと知性が勝負を左右するニューマシンFP-1100用のゲームです。

実戦グラフィック麻雀(PC-9801)
定価3,000円
マイコン雀士3人を相手に実戦さながらのゲーム展開が楽しめる4人麻雀，スピード，リアルな画像，話題のPC-9801用のゲームです。

ネットワークのソフトをいち早く全国に提供!!

T&E SOFT

タワーパニック(PC-6001)
定価4,000円
超高層ビルに大地震発生。フロア抜け落ちさあたいへん。フロアの破片やビルに巣喰うモンスターを避け、フロアの縁づたいに逃げろ!

リアル・ゴルフゲーム(PC-6001)
定価4,000円
大人気のゴルフゲーム。ショットするとボールの大きさが立体的に変化し、風向きも変化。9つのホールでプレイが楽しめます。

ピラミッド(PC-6001)
定価4,000円
胸高鳴るオープニングでゲーム開始。5つの王室でエジプトの秘宝を探せ!でも、あなたを襲うのはミイラ男、コブラ、コウモリ…。

T&Eスペシャル(FP-1100)
定価4,000円
画期的な4種のゲーム①3Dゴルフシミュレーション(写真)②ライトサイクルゲーム③3Dブラックホール④ニュースターウォーズ

MICRO TECHNOLOGY INC.

マイコン独歩(PC8801,8001,FM7,8)
定価各16,500円
ひとりでBASICがマスターできるビギナー絶賛の学習ソフト、音声テープの講義と連動したマイコンの指示で短期間に実力アップ!

スーパーゴルフ(PC-8801,6001,FM-7,8,
定価各4,500円
全国有名コースをレイアウト、音声テープでコースガイド、ハンデや飛距離やくせ球の入力ができる本格的ゴルフ・シミュレーション、

日本復活(FM-7,8,PC-8801,FP 1100)
定価各4,500円
宇宙アメーバ集団に占拠された日本を救え!最新エレクトロニクス兵器で各都市を次々に救出する今話題の戦略シミュレーションゲーム。

CHARGE I,II(PC 6001)
定価各4,000円
EXAS BASICコンパイラで楽しむハイ・スピードゲームを、それぞれ3本収録。写真は、CHARGE 1のアドベンチャーターボ。

Wonder Soft

ハイ・スピード麻雀(PC 6001+BASICコンパイラ)
定価4,000円
スピーディなテンポ、リアルなパイのグラフィック表示、サウンドもついて実戦さながらのゲーム展開が楽しめる本格的マージャン!

BASICコンパイラ(PC-6001)
定価9,800円
BASICプログラムを高速のマシン語に変換。手軽にマシン語を開発するツールです。マイコン・ターボの愛称で、日本全国で大旋風!

SYPAC SOFT

スクール・オン・ファイアー(ベーシックマスターJr.)
定価2,800円
学校で大火災。おびえる子供達をはしご車で救出しなければ!救える子供は一度にひとり。早くしないと火が上の階にひろがってしまう!

ソフトカタログ

SOFT CATALOG 2 保存版

ソフトカタログ第2号(B5判20頁)。ご希望の方は送料共200円、切手でコムパックカタログ係までお送りください。

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍株	〒101	東京都千代田区神田神保町1−45	☎(03) 292-8275
株コーサカ	〒543	大阪市天王子区下味原1−20	☎(06) 771-8240
フタバ図書	〒730	広島市南区金屋町7−12	☎(082)264-1121
㈱ポニー	〒102	東京都千代田区九段北4−3−31	☎(03) 265-6378
株ニデコ	〒101	東京都千代田区外神田1−3−10	☎(03) 253-0761

●書店

東販　日販　大阪屋

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは、直接、弊社、または左記の代理店にお願い致します。

COMPAC INC.

(株)コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル



THE女学生-道草編-

■高畑英樹

このゲームはFM-8本体のみで，各種の効果音を発生させています（メインCPU側）．

あらかじめサブCPU側に送ってある画像処理プログラムから，メインCPU側に割り込みをかけて，映像に応じた効果音をリアル・タイムで処理しています．

ゲームとしては単純なもので，落ちてくるリンゴを受け取るというものです．前作の『下校編』とは違い，健全なゲーム・ソフトになっています．FM-8のグラフィックの美しさ，速さを存分に味わってください．



割り込みの活用について

音出力の中には，ビット・パターンを出力するノイズ音がありますが，これらの発生には高速性が要求されます．割り込みを使わない場合には，サブからの音出力依頼状況を，音出力処理中に常にチェックしていなければなりません．それだけ高速性に欠けたノイズ音しか得られないことになります．

そこで，他の状況を無視して与えられた処理に専念するために，割り込み要求に対して特定アドレス（$FFF6, 7）の内容にCPUが勝手に分岐する，高速割り込みシステムを活用することにします．

メイン側の割り込みルーチンでは，サブからの割り込み要求の発生と同時に音が切り換えられるように，割り込み処理終了後，戻るべきアドレスを（通常は割り込み発生時の次のアドレス）システム・スタックの一部を指定音の入口アドレスに変更しています．

写真1　ナイス・キャッチ



サブシステムのモニタ

私はより高速性を追求するため，モニタROMをまったく使っていません．理由は2つあります．

第1にモニタの各コマンドを実行するには，ワーク・エリアへ画面に出力するデータ（ドット・パターン，キャラクタなど）を一度設定する必要があります．さらに，このデータを解読しながらTV画面に出力しています．私はこのワーク・エリアを画面上へ移した形をとり，データがそのままTV画面に出力できるようにしました．

第2に高速処理に欠くことのできないダイレクト・アドレッシングをユーザー側で使えるようにしたかったのも，大きな理由の1つです．

結果は明らかで，2，3倍は速く表示処理ができます．

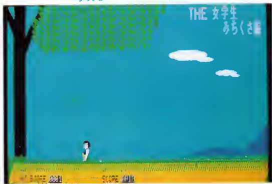


ゲームの内容

要するに，石を投げて木に当たるとリンゴが2個，ランダムな位置からランダムな速さで落ちてくるのを手で受け取るのです．ただし，木が脆くなっていて，小枝がランダムに女学生めがけて落ちてきます．これに当たると気絶するので，これを避けながらリンゴを受けてください．

また，気絶したときは立ち上がらせるのですが，助けるキー 8 を押したときのタイマの値により，立ち直るかどうかが決定します．

写真2　アッ上から枝が…



1回目に倒れたときは下1桁の値，2回目が下2桁というようにチャンスはきびしくなります．1回倒れると5回のキー入力のチャンスがあり，駄目なときはゲーム・オーバーとなります．

高得点を上げるには，小枝を避けるとき必要以上に遠くに避けずに，小枝が落ちた後すぐにリンゴの下へ戻れるようにすることです．



プログラム入力の注意点

前述のような理由で，高速割り込みを使ったため，使用後はシステム本来の状況に復帰しておく必要があります．特にストップ・キーは割り込みで働かせているので，仮にホット・スタート（ STOP を押してリセットをかける）をしても，このとき本来の状態に復帰せず，ストップ・キーを入力すると，I/Oエリアのフラグ類が乱され，バブル，ディスクなどが誤動作します．最悪のときは大切な保存中のデータ，プログラムが破壊されます．そこで，この復帰処理を＄3007～＄3012でしています．

処理内容は，ストップ・キーかサブからの割り込みかを判断します．ストップ・キーの割り込みならばシステム本来の状況に復帰して割り込み処理を終了するようにしています．

ですから，プログラム作成中に，エラーなどでこの処理に走らずにホット・スタートさせた場合，ストップ・キーは絶対に押してはいけません．

事故をなくすためには，BASICプログラムの最後の文で割り込み設定をしてください，この部分を最後に入力すれば良いと思います．音が出ないだけですから．

1度完全に入力してプレイしている場合，以上のことはまったく心配する必要はありません．

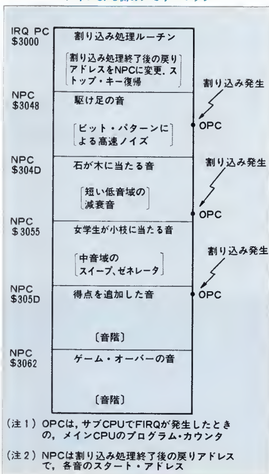
なお，プログラム・エリアは＄3000～＄430Fで，スタートは＄3686です．ゲーム・スタートはBASICからRUN してください．



最後に

FM-8もここまで高速表示処理ができるのです．しかも，あの有名な音出し専門のＩＣ，通称(PSG)にも匹敵する音が，なんと，本体のみで映像処理と同時に出力できるのです．痛快ではありませんか．皆さんも，このプログラムの良いところは利用して，もっと面白いゲームを発表してください．

メインCPU側のメモリ・マップ

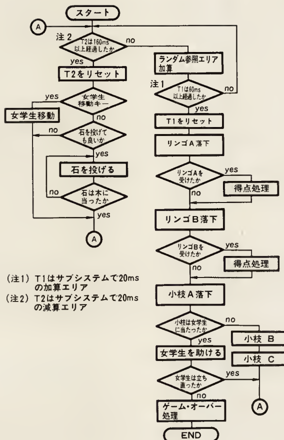


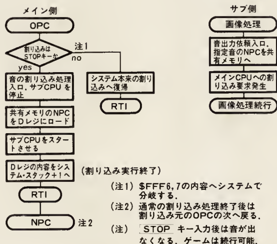
サブCPUのメモリ・マップ

$0000 ～ $3E7F	VRAM(B)青
$3E80 ～ $3FFF	フリーエリア
$4000 ～ $7E7F	VRAM(R)赤
$7E80 ～ $7FFF	フリーエリア
$8000 ～ $BE7F	VRAM(G)緑
$BF60 ～ $BF99	得点表示
$BF9A ～ $BFC2	最高得点表示
$C000 ～ $CFFF	メイン・プログラム
(0) $D000 ～ (2) $D002	カウンタ(フリー)
(3) $D003 ～ ($15) $D015	シシスムによるタイマ，時計，キー入力エリア
($16) $D016 ～ ($EF) $D0EF	各ゲーム・フラグ，スイッチなど
($F0) $D0F0 ～ $D193	シンボル文，出力サブルーチン
$D194 ～ $D2E1	ドット単位の色付け，PUT文サブルーチン
$D2E2 ～ $D315	ゲーム・オーバー表示
$D316 ～ $D37F	同上を消す

（　）内はシステムで設定したダイレクトページ・レジスタの値

▶ MZ-80K/C 用のボクシング・ゲームがありますが，あのゲームでストレスを解消したい方は，2人用ゲームで，1人で動かない敵をなぐればとても楽しいですよ．
(ATOMIC-BOY のアトミックボーイ)


スタート
A
注2
T2は160ms以上経過したか
no
yes
T2をリセット
ランダム参照エリア加算
注1
T1は60ms以上経過したか
no
yes
女学生移動キー
yes
女学生移動
no
石を投げても良いか
no
yes
T1をリセット
リンゴA落下
石を投げる
石は木に当ったか
no
yes
A
リンゴAを受けたか
yes
得点処理
no
リンゴB落下
リンゴBを受けたか
yes
得点処理
no
（注1）T1はサブシステムで20msの加算エリア
（注2）T2はサブシステムで20msの減算エリア
小枝A落下
小枝は女学生に当ったか
no
yes
小枝 B
女学生を助ける
小枝 C
女学生は立ち直ったか
yes
no
A
ゲーム・オーバー処理
END


メイン側
OPC
割り込みはSTOPキーか
注1
no
yes
音の割り込み処理入口。サブCPUを停止
システム本来の割り込みへ復帰
RTI
共有メモリのNPCをDレジにロード
サブCPUをスタートさせる
Dレジの内容をシステム・スタック＋1へ
（割り込み実行終了）
RTI
NPC
注2
サブ側
画像処理
音出力依頼入口。指定音のNPCを共有メモリへ
メインCPUへの割り込み要求発生
画像処理続行
（注1）$FFF6,7の内容へシステムで分岐する。
（注2）通常の割り込み処理終了後は割り込み元のOPCの次へ戻る。
（注）STOPキー入力後は音が出なくなる。ゲームは続行可能。

BASICプログラム・リスト

```
10 COLOR4,0:WIDTH80,20:SYMBOL(150,20),"** GAME M
essage **",2,1,4
20 LOCATE0,4:PRINT"  コノ ゲーム  ハ ジョガクセイ ノ ミギテ
デ 2,3 カイ イシ ヲ ナゲテ オチテクル リンゴ ノ キ ノ コエダ オ サケナカ
ラ ヒダリテ デ リンゴ ヲ ウケテ シタ(クサムラ) ニ オク ト トクテン ニ ナリ
マス"
30 LOCATE0,7:PRINT"  ジョガクセイ ハ キ ノ コエダ ニ アタルト
キゼツ シマス  コノトキ (8キー) デ タスケテ アゲマス 5カイ ノ チャンス (2
0msタイマー ヲ サンショウ) デ タチアガラナイ トキハ ゲーム オーバー ニナリマ
ス"
40 SYMBOL(170,105),"** Play Key **",2,1,4
50 LOCATE13,12:PRINT"1=ヒダリ  2=ミギ  スペース=トメル  5
=イシ ヲ ナゲル  8=タスケル"
60 COLOR2:LOCATE0,15:PRINT"   プログラム ヲ SUB CPU
ニ オクッテ ジッコウ シテイマス カラ STOP Key ガハタラキマセン ゲーム スタ
ート ノ ノチ コノ ガメン ヲ ミルトキ ハ ホット スタート (STOP Key ヲ オシ
ナガラ RESET ヲ オシテ RUN サセル) ヲ ジッコウ シテクダサイ  タダシ
STOP Key ダケ ヲ オスト オトガ デナク ナリマス"
70 LOCATE60,19:COLOR7:PRINT"Hit Any Key";
80 A$=INPUT$(1)
90 COLOR0,5:WIDTH80,20:DIMA%(15)
100 SYMBOL(450,7),"THE",2,2,3
110 Y=5:FORX=510TO573STEP22:GOSUB130:NEXT
120 Y=23:FORX=535TO625STEP19:GOSUB130:NEXT:GOTO2
20
130 FORI=0TO15:READA%(I):NEXT:PUT@(X,Y)-(X+15,Y+
15),A%,PSET,3:RETURN
140 DATA&H0100,&H0100,&H0200,&H0200,&H0400,-2,&H
0410,&H0810,&H0810,&H1820,&H2620,&H0140,&H0180,&
H0240,&H0C20,&H7010
150 DATA&H1210,&H0910,&H0020,-2,-32766,-32766,-2
4590,&H0020,&H0040,&H0180,-2,&H0100,&H0100,&H010
0,&H0100,&H0700
160 DATA&H0100,&H2100,&H2100,&H2100,&H3FFC,&H410
0,&H4100,-32512,&H0100,&H3FF8,&H0100,&H0100,&H01
00,&H0100,&H0100,-2
170 DATA&H0000,&H0380,&H1C80,&H0100,&H0200,&H023
0,&H0410,&H0F10,&H38F0,&H4818,&H4824,&H3020,&H00
40,&H0080,&H0300,&H0000
180 DATA&H0600,&H0200,&H0230,&H23C0,&H1C00,&H040
0,&H0400,&H0470,&H0988,&H0E04,&H0804,&H0004,&H00
08,&H0010,&H03E0,&H0000
190 DATA&H0080,&H00C0,&H0080,&H0100,&H0200,&H040
0,&H0800,&H0800,&H0800,&H0400,&H0200,&H0100,&H00
80,&H0080,&H0040,&H0040
200 DATA&H0000,&H0300,&H0100,&H0118,&H2160,&H1F0
0,&H0040,&H0040,&H0020,&H0FF0,&H1010,&H1000,&H10
00,&H0800,&H07E0,&H0000
210 DATA&H1000,&H23FE,&H4000,-29698,-3582,&H2202
,&H43FE,-30208,-1282,&H22AA,-21846,-21762,-21846
,-21846,-21846,&H2486
220 LINE(16,0)-(47,199),PSET,0,BF:CONNECT(48,55)
-(96,0)-(86,0)-(48,35),0:PAINT(50,40),0,0:CONNEC
T(0,3)-(15,15)-(15,33)-(0,15),0:PAINT(0,5),0,0
230 DIMI%(8):FORJ=0TO7:READI%(J):NEXT:DATA-8192,
-128,&H3FF8,&H1FFE,&H0FFF,&H07FF,&H03FE,&H01F8
240 A=80:B=396:Y=0:GOSUB250:A=80:B=396:Y=7:GOSUB
250:A=64:B=380:Y=14:GOSUB250:A=64:B=380:Y=21:GOS
UB250:A=64:B=364:Y=28:GOSUB250:A=64:B=364:Y=35:G
OSUB250:A=80:B=340:Y=42:GOSUB250:A=92:B=288:Y=47
:GOSUB250:GOTO260
250 FORX=A TO B STEP16:PUT@(X,Y)-(X+15,Y+7),I%,P
SET,4:NEXT:RETURN
260 LINE(0,174)-(639,199),PSET,4,BF:FORX=0TO630S
TEP5:LINE(X,199)-(X+14,177),PSET,6:NEXT:FORX=3TO
635STEP5:LINE(X,199)-(X+7,185),PSET,6:NEXT
270 CONNECT(639,173)-(400,173)-(520,160)-(580,16
5)-(595,157)-(610,155)-(639,135),1:PAINT(638,172
),1,0:SYMBOL(32,190),"HI SCORE",1,1,0,0:SYMBOL(2
40,190),"SCORE",1,1,0,0
280 CIRCLE(450,60),45,7,.13:PAINT(455,62),7,7:CI
RCLE(490,65),20,7,.13:PAINT(490,66),7,7:CIRCLE(5
40,80),25,7,.13:PAINT (540,80),7,7:CIRCLE(562,83
),10,7,.2:PAINT(567,83),7,7
290 POKE&HFFF6,&H30:POKE&HFFF7,&H00:EXEC&H3686:E
XEC&H3067:END
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 86 FD 04 84 02 26 0C 8E 01 ED 8F FF F6 8E 30 67 :87
3010 AF 61 38 86 80 B7 FD 05 87 FD 05 FC FC FE 7F FD :35
3020 05 7F FD 05 10 83 30 48 27 18 10 83 30 4D 27 15 :1F
3030 10 83 30 55 27 0F 10 83 30 5D 27 09 10 83 30 62 :C3
3040 27 03 CC 30 67 ED 61 38 17 03 1E 20 1A 30 8D 00 :45
3050 18 8D 4A 20 12 30 8D 00 22 8D 42 20 0A 17 02 E5 :F7
3060 20 05 17 02 94 20 00 20 FE 01 F4 01 F4 00 00 00 :FA
3070 32 00 32 00 00 FF FF 00 01 00 09 00 64 00 64 00 :34
3080 01 00 01 00 01 00 01 00 96 00 05 00 18 00 00 00 :8A
3090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AE 02 31 8C 02 :6F
30A0 33 8D 02 01 20 08 00 96 00 96 00 00 00 00 EC 0E :11
30B0 ED 2A EC 88 10 ED A8 17 16 00 18 8D 33 8D 46 8D :98
30C0 3C 26 F8 39 8D 2A 8D 79 8D 33 26 F8 39 8D 21 8D :A2
30D0 52 8D 2A 26 F8 39 8D 18 8D 28 8D 1C 8D 45 8D 1D :E2
30E0 26 F4 39 8D 08 8D 3C 8D 0F 8D 1A 8D 10 26 F4 39 :E7
30F0 EC 84 ED 24 EC 02 ED 26 EC 0C ED 28 39 EC 2A 83 :61
---------------------------------------------------------
Sum: CC D7 02 4F 73 92 22 AA 08 73 32 CC 0D 45 83 C3 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 00 01 ED 2A 39 8D 58 EC 24 A3 06 24 01 39 ED 24 :5E
3110 EC 26 A3 0A 24 01 39 ED 26 EC 28 83 00 01 ED 28 :DD
3120 26 E3 39 8D 3A EC 24 E3 04 28 01 39 ED 24 EC 26 :85
3130 E3 08 ED 26 28 01 39 EC 28 83 00 01 ED 28 26 E3 :16
3140 39 8D 1C EC 24 A3 06 24 01 39 ED 24 EC 26 E3 08 :07
3150 ED 26 28 01 39 EC 28 83 00 01 ED 28 26 E3 39 86 :EA
3160 41 87 FD 03 EC 24 83 00 01 24 F8 4F 87 FD 03 EC :9D
3170 26 83 00 01 24 F8 39 00 00 00 00 8D 36 17 00 E2 :8E
3180 8D 3E 26 F7 39 8D 2C 8D 3F 8D 35 26 F8 39 8D 23 :6F
3190 17 00 93 8D 2B 26 F7 39 8D 19 8D 2C 8D 1D 17 00 :D8
31A0 85 8D 1D 26 F3 39 8D 08 8D 7C 8D 0F 8D 1A 8D 10 :02
31B0 26 F4 39 EC 84 ED 24 EC 02 ED 26 EC 0C ED 28 39 :18
31C0 EC 2A 83 00 01 ED 2A 39 EC 06 34 06 EC 0A 36 06 :48
31D0 8D 3C 35 06 83 00 01 26 0E EC 24 83 00 01 26 03 :79
31E0 37 06 39 ED 24 EC 06 34 06 37 06 83 00 01 26 0E :A8
31F0 EC 26 83 00 01 26 03 35 06 39 ED 26 EC 0A 36 06 :78
---------------------------------------------------------
Sum: 6D 50 7A 61 80 01 E0 D4 D9 09 C4 88 D0 16 1C 3A :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 EC 28 83 00 01 ED 28 26 C7 35 06 37 06 39 86 41 :12
3210 B7 FD 03 EC 24 83 00 01 24 F8 4F 87 FD 03 EC 26 :82
3220 83 00 01 24 F8 00 EC 04 34 06 EC 08 36 06 8D DE :68
3230 35 06 83 00 01 26 09 EC 24 C3 00 01 ED 24 EC 04 :C3
3240 34 06 37 06 83 00 01 26 09 EC 26 C3 00 01 ED 26 :13
3250 EC 08 36 06 EC 28 83 00 01 ED 28 26 D1 35 06 37 :46
3260 06 39 EC 06 34 06 EC 08 36 06 8D A2 35 06 83 00 :88
3270 01 26 0E EC 24 83 00 01 26 03 37 06 39 ED 24 EC :65
3280 06 34 06 37 06 83 00 01 26 09 EC 26 C3 00 01 ED :F3
3290 26 EC 08 36 06 EC 28 83 00 01 ED 28 26 CC 35 06 :30
32A0 37 06 39 92 E3 31 8C F8 EC 02 ED A4 39 31 8C F3 :08
32B0 AE 02 A6 88 ED A7 82 EC A4 83 00 01 ED A4 26 F2 :81
32C0 39 00 EC 81 1F 02 EC 84 27 11 A6 8D 00 2A 88 81 :D5
32D0 A7 8D 00 24 87 FD 03 EC 84 20 03 CC 01 00 83 00 :F2
32E0 01 26 F8 1F 20 83 00 01 1F 02 26 DA EC 81 EC 81 :E0
32F0 26 D2 86 01 87 FD 03 39 00 30 8C 06 8D 32 C2 16 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 9A 45 CB 5A 71 0D 85 58 29 CD 74 84 1E 0D 26 82 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 00 42 00 A4 02 34 00 03 07 21 00 52 02 34 00 03 :D2
3310 07 21 00 29 02 34 00 03 07 21 00 A4 02 34 00 61 :ED
3320 01 DA 00 2D 01 F7 00 03 07 21 00 5B 01 F7 00 29 :A7
3330 02 34 00 03 07 21 00 52 02 34 00 26 02 56 01 48 :80
3340 02 34 00 00 39 30 8C 06 8D 32 C2 16 00 1A 01 8D :D0
3350 00 18 01 73 00 1E 01 89 00 1C 01 46 00 23 01 73 :2E
3360 00 1E 01 22 00 28 00 00 39 30 8D 00 2E 86 0A 97 :B4
3370 00 C6 41 A6 80 97 02 86 08 0D 02 2B 10 F7 FD 03 :95
3380 09 02 4A 26 F4 0A 00 26 EA 7F FD 03 39 7F FD 03 :C0
3390 34 02 86 0F 4A 26 FD 35 02 20 E5 12 84 21 42 44 :81
33A0 28 81 42 84 28 00 00 12 E7 89 80 00 E7 89 80 00 :89
33B0 E7 89 80 00 39 00 00 86 12 97 F0 86 80 97 F3 97 :6F
33C0 F7 97 FB 39 86 52 31 8D 00 3A A7 23 20 0A 86 A2 :AE
33D0 31 8D 00 30 A7 23 20 0B AE C1 A6 C0 8D 12 6D C4 :88
33E0 26 F8 39 34 50 8D F3 35 10 30 88 50 35 40 20 EA :27
33F0 C6 08 3D C3 D8 00 1F 02 C6 08 34 10 A6 A0 34 04 :57
---------------------------------------------------------
Sum: 6C D3 46 51 89 BF EF 32 7E 14 AD DC F1 28 03 D1 :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 8D 10 8D 0E 30 89 00 A2 35 04 5A 26 EF 35 10 A6 :26
3410 81 39 46 56 57 46 56 57 46 56 57 46 56 57 9D F0 :13
3420 30 1F 39 AE C1 A6 C0 8D 07 6D C4 26 F8 A6 C0 39 :DF
3430 C6 08 3D C3 D8 00 1F 02 34 10 86 08 E6 A0 9D F0 :AC
3440 30 88 50 4A 26 F6 35 10 A6 80 39 A6 C0 97 00 E6 :F5
3450 C0 A6 C0 43 97 01 A4 84 A7 84 96 01 A4 89 40 00 :58
3460 A7 89 40 00 96 01 A4 89 80 00 A7 89 80 00 3A 0A :A8
3470 00 26 DE 39 00 A6 C0 97 00 E6 C0 A6 C0 97 01 AA :88
3480 84 A7 84 03 01 96 01 A4 89 40 00 A7 89 40 00 96 :8D
3490 01 A4 89 80 00 A7 89 80 00 3A 0A 00 26 DD 39 A6 :84
34A0 C0 97 00 E6 C0 A6 C0 97 01 AA 89 40 00 A7 89 40 :DE
34B0 00 03 01 96 01 A4 84 A7 84 96 01 A4 89 80 00 A7 :D9
34C0 89 80 00 3A 0A 00 26 DD 39 A6 C0 97 00 E6 C0 A6 :D2
34D0 C0 97 01 AA 84 A7 84 96 01 AA 89 40 00 A7 89 40 :28
34E0 00 96 01 43 A4 89 80 00 A7 89 80 00 3A 0A 00 26 :A1
```


▶JR-100のユーザーの皆さん，いまからJR-100を盛りあげましょう．そして，パーコンを買おうとしている皆さん，JR-100は絶対得です．使っごとに愛着がわき，とてもかわいいパーコンです．僕はまだJR-100と友達になって8は浅いですが，できたらゲームを発表しま～す！
P.S. 手稲中のみんな～おれは1年4組の会長の佐藤だ～！(小川～のったぞ)11月号のp.338の人，僕も大賛成です。自分のパーコンかわいがりましょう！
(登場のパピヨン)

```
34F0 DE 39 00 A6 C0 97 00 E6 C0 A6 C0 97 01 AA 89 80 :6B
----------------------------------------------------------
Sum: 07 1B B7 67 27 61 6A F7 32 FA 4E 69 3A 0E 19 0B :42


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 00 A7 B9 B0 00 03 01 96 01 A4 B4 A7 B4 96 01 A4 :D9
3510 B9 40 00 A7 B9 40 00 3A 0A 00 26 DD 39 A6 C0 97 :B6
3520 00 E6 C0 A6 C0 97 01 AA B4 A7 B4 96 01 AA B9 80 :47
3530 00 A7 B9 B0 00 96 01 43 A4 B9 40 00 A7 B9 40 00 :67
3540 3A 0A 00 26 DE 39 00 A6 C0 97 00 E6 C0 A6 C0 97 :21
3550 01 AA B9 40 00 A7 B9 40 00 96 01 AA B9 B0 00 A7 :D5
3560 B9 B0 00 96 01 43 A4 B4 A7 B4 3A 0A 00 26 DE 39 :B7
3570 00 A6 C0 97 00 E6 C0 A6 C0 97 01 AA B4 A7 B4 96 :90
3580 01 AA B9 40 00 A7 B9 40 00 96 01 AA B9 B0 00 A7 :D5
3590 B9 B0 00 3A 0A 00 26 DF 39 33 BD 00 60 BE 22 7E :D9
35A0 17 FE 14 B6 53 97 F0 0F F3 17 FE 22 33 BD 00 4D :CF
35B0 BE 22 7E 17 FE 01 04 F3 04 F7 04 FB 17 FE 0F 33 :BC
35C0 BD 00 2A 17 FD F1 0F F3 04 F7 16 FE 56 BE 22 7D :50
35D0 B6 28 97 00 C6 FF B6 1E E7 B9 B0 00 6F B9 40 00 :D6
35E0 E7 80 4A 26 F3 30 88 32 0A 00 26 EA 39 2B ED 20 :3F
35F0 48 69 74 20 61 6E 79 20 6B 65 79 20 00 47 41 4D :EB
----------------------------------------------------------
Sum: BE A9 B5 54 9A 46 29 51 EA D8 6F 2D 63 84 6D 57 :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 45 20 4F 56 45 52 00 CC 3A 30 0C 79 26 02 0C 7B :08
3610 0C 70 91 70 26 14 D7 70 0C 71 91 71 26 0C D7 71 :F7
3620 0C 72 91 72 26 04 D7 72 0C 73 BE 3B B4 96 73 BD :86
3630 D1 79 96 72 BD D1 79 96 71 BD D1 79 96 70 7E D1 :BC
3640 79 DC 7B 10 93 7A 2A 01 39 DD 7A BE 3B 6D 96 73 :E4
3650 97 77 BD D1 79 96 72 97 76 BD D1 79 96 71 97 75 :44
3660 BD D1 79 96 70 97 74 7E D1 79 0F 7B 0F 79 0F 7A :78
3670 0F 7B B6 30 8E D0 70 C6 08 A7 80 5A 26 F8 BD D1 :0C
3680 00 0F F3 04 F7 39 B6 FD 05 2B FB B6 80 B7 FD 05 :D3
3690 CE FC 80 30 BD 00 AF C6 4A A6 80 A7 C0 5A 26 F9 :CC
36A0 7F FD 05 CC 00 00 B3 00 01 26 FB 33 BD FC FB 8E :34
36B0 D0 F0 30 BB CE 86 0D C6 32 BD 4A 7F FD 05 7F FD :A5
36C0 05 B6 FD 05 2B FB 33 BD 00 C6 8E C0 00 30 88 CC :3B
36D0 B6 4F C6 34 BD 2F 7F FD 05 7F FD 05 B6 FD 05 2B :70
36E0 FB 33 8D FF 22 8E BF 60 30 88 E6 86 05 C6 1A BD :1F
36F0 14 B6 01 B7 FC 80 7F FD 05 7F FD 05 CC 00 00 83 :1F
----------------------------------------------------------
Sum: C1 D0 34 C8 80 A9 8C 90 07 5B 04 A6 BD 68 0E 3A :4E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 00 01 26 FB 39 DD 00 B6 FD 05 2B FB D7 01 B6 B0 :F4
3710 B7 FD 05 B7 FD 05 3A 8F FC FE 10 BE FC CA A6 C0 :2F
3720 A7 A0 0A 01 26 F8 F7 FC 80 7F FD 05 7F FD 05 B6 :98
3730 FD 05 2B FB B6 80 B7 FD 05 B7 FD 05 B6 FC 80 26 :F8
3740 E8 0A 00 26 C7 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 :5F
3750 49 93 D3 8F 90 B7 D4 0A B6 D4 08 B6 D4 09 B6 D4 :12
3760 0A 7F D3 80 7F D3 80 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 :1D
3770 27 F8 81 01 27 16 B7 D4 0A B7 D4 0A FE D3 FE 30 :07
3780 BD 00 0D E6 80 E7 C0 4A 26 F9 20 D5 7E C0 00 12 :55
3790 B7 D4 0A B7 D4 0A BE 2F 30 9F FE B6 1B 34 02 17 :A2
37A0 00 B8 0C FF 0C FF 0C FF 35 02 4A 26 F0 8E 2F 39 :66
37B0 9F FE 17 01 4F 16 05 49 9E FE B6 03 97 01 C6 FF :EA
37C0 B6 17 E7 B4 6F B9 40 00 E7 B9 80 00 30 88 50 4A :B2
37D0 26 F0 30 B9 FB D1 0A 01 26 E6 16 00 7D 9E FE 30 :0E
37E0 8B 50 33 8D 02 CB BD D1 94 30 B9 FD 31 BD D1 94 :90
37F0 30 B9 FD 31 BD D1 94 30 B9 FE BF BD D2 BA 30 B9 :B1
----------------------------------------------------------
Sum: 04 21 08 4C B4 2F ED 8E A3 D2 D4 82 F5 CB C1 E0 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 FE 21 BD D2 BA 30 B9 FF 5F BD D2 12 30 B9 00 9E :77
3810 BD D1 BE 30 B9 FE C0 BD D1 94 30 B9 FB A1 BD D1 :CB
3820 BE 30 B9 FE C0 BD D1 94 30 B9 FD 30 BD D1 EB 39 :EC
3830 9E FE 33 BD 02 E1 30 B9 04 B0 BD D2 BA 30 B9 F8 :A9
3840 F1 BD D2 BA 20 14 9E FE 33 BD 02 E1 30 B9 03 21 :BA
3850 BD D2 BA 30 B9 FE 21 BD D2 BA 96 FF 9E FE 30 B9 :54
3860 07 2F C6 03 34 06 B4 03 26 12 30 B9 FD B1 33 BD :EF
3870 03 E3 BD D2 3C 35 06 4C 5A 26 E9 39 30 B9 FE 21 :B2
3880 33 BD 03 DB 20 EC 9E FE 33 BD 02 BB BD D1 94 30 :12
3890 B9 FD D1 BD D1 94 30 B9 FD B1 BD D1 94 30 B9 FE :89
38A0 1E BD D2 BA 30 B9 FE 21 BD D2 BA 30 B9 FF 5F BD :5C
38B0 D2 12 30 B9 00 9E BD D1 BE 30 B9 FE C0 BD D1 94 :20
38C0 30 B9 FB A1 BD D1 BE 30 B9 FE C0 BD D1 94 30 B9 :F3
38D0 FD 2F BD D1 EB 39 9E FE 33 BD 02 CE 30 B9 03 21 :E4
38E0 BD D2 BA 30 B9 FE 71 BD D2 BA 16 FF 6D 9E FE 33 :0B
38F0 BD 02 CD 30 B9 03 21 BD D2 BA 30 B9 FE 1F BD D2 :E7
----------------------------------------------------------
Sum: F2 A6 5B F9 F6 C8 0A 04 F4 1B 77 09 A3 53 CD 29 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 BA 16 FF 56 9E FE 30 8B 50 33 BD 02 CA BD D1 94 :77
3910 30 B9 F9 71 BD D1 94 30 B9 F9 71 BD D1 94 30 B9 :43
3920 FB EE BD D1 BE 30 B9 FE 71 BD D1 BE 30 B9 FE 71 :D1
3930 BD D1 BE 30 B9 FE BE BD D2 BA 30 B9 FC E1 BD D2 :2F
3940 BA 30 B9 FF 60 BD D2 BA 30 B9 FD 7F BD D1 EB 9E :64
3950 FE 30 89 04 0E 33 BD 03 0E 96 FF 80 02 91 D0 27 :39
3960 07 91 D1 27 03 16 FE F2 BD D2 BA 30 B9 FF 61 BD :BB
3970 D2 BA 30 BB B1 BD D2 66 16 FE DF 33 BD 02 FA BD :56
3980 D2 3C 30 B9 FF 60 BD D1 94 BD D1 EB 30 B9 FD B1 :F5
3990 BD D2 3C 30 B9 FF 60 BD D1 94 BD D1 EB 39 CE FF :B1
39A0 FF C6 50 B6 0B EF B4 EF B9 B0 00 6F B9 40 00 6F :B5
39B0 B9 40 01 3A 4A 26 EE 39 9E FE 30 B9 01 DE B6 0D :62
39C0 97 00 CC FF FF ED B4 ED B9 B0 00 6F B9 40 00 6F :6F
39D0 B9 40 01 30 BB 50 0A 00 26 E8 39 9E FE 30 89 03 :7E
39E0 22 33 BD 02 B3 BD D2 BA BD D2 66 30 B9 FC 41 BD :BB
39F0 D2 BA 30 B9 FD 31 BD D2 BA 30 B9 FB A0 B6 21 97 :4E
----------------------------------------------------------
Sum: 5E 4A CD AD D5 5F E6 B7 DF CE 7A 51 EE F0 0B 61 :B5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 02 BD D1 94 33 5B BD D2 66 33 5B 30 B9 FD 30 CC :E7
3A10 01 F4 B3 00 01 26 FB 0A 02 26 E6 30 B9 00 F0 BD :18
3A20 D2 66 9E FE 30 B9 03 22 33 BD 02 6C BD D2 66 BD :92
3A30 D2 66 30 B9 FC 41 BD D2 66 30 B9 FD 31 BD D2 66 :FF
3A40 16 FE C1 33 BD 02 75 30 B9 01 90 BD D1 94 30 B9 :31
3A50 FD B1 BD D2 3C BD D1 94 30 B9 FD B1 BD D2 3C 30 :9D
3A60 BB B0 BD D1 94 30 B9 FD B1 BD D2 3C 30 B9 00 A0 :B5
3A70 BD D1 94 30 B9 FD B1 BD D2 3C BD D1 94 30 B9 FD :FC
3A80 31 BD D2 3C BD D1 94 BD D2 3C 39 B6 03 97 00 CE :10
3A90 FF FF C6 50 86 0A EF B4 EF B9 B0 00 6F B9 40 00 :47
3AA0 6F B9 40 01 3A 4A 26 EE 30 B9 FC E2 0A 00 26 E4 :7C
3AB0 39 08 50 01 07 0F 0F 0F 0F 06 03 09 50 3F FF FF :74
3AC0 FC F1 E1 E0 F0 30 07 50 F0 FC FE 0E C0 90 08 06 :7B
3AD0 50 03 0E 1E 1F 0E 0F 06 50 E0 20 60 F0 20 80 02 :03
3AE0 01 01 C0 05 50 3F 60 C0 80 80 0D 50 1F 3F 7F 7F :2F
3AF0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 06 50 80 C0 70 1C 06 :9F
----------------------------------------------------------
Sum: A3 3E 47 31 AB 67 75 21 4C 4F 1B C3 AD 69 D5 40 :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 06 0C 50 80 E0 FB F8 F8 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 06 :40
3B10 50 01 03 07 06 02 01 08 50 01 03 07 0F 1F 3F 7E :B2
3B20 FC 0A 50 0F 1F 3F 7E FC F8 F0 E0 C0 80 0A 50 1E :BD
3B30 3F 3F 3F 1F 1F 0F 07 03 01 09 50 80 80 C0 E0 F0 :FE
3B40 F8 FC 7E 3F 07 50 0F 3F 7F 70 03 09 10 09 50 FC :86
3B50 FF FF 3F 8F 87 07 0F 0C 08 50 80 E0 F0 F0 F0 F0 :ED
3B60 60 C0 06 50 07 04 06 0F 04 01 06 50 C0 70 78 F8 :91
3B70 70 F0 02 01 03 80 06 50 01 03 0E 38 60 60 0C 50 :A2
3B80 01 07 1F 1F 1F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 05 50 FC 06 :25
3B90 03 01 01 0D 50 F8 FC FE FE FE FE FE FE FE FE FE :44
3BA0 FE FE 06 50 80 C0 E0 60 40 80 0A 50 F0 F8 FC 7E :4E
3BB0 3F 1F 0F 07 03 01 08 50 80 C0 E0 F0 F8 FC 7E 3F :91
3BC0 0A 50 78 FC FC FC F8 F8 F0 E0 C0 80 09 50 01 01 :21
3BD0 03 07 0F 1F 3F 7E FC 15 50 00 03 07 07 07 03 01 :72
3BE0 00 00 00 00 00 08 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 15 50 :E5
3BF0 FF FF FF FF FF FF FF FF 6C 28 14 00 00 FF FF FF :9D
----------------------------------------------------------
Sum: A5 7C 62 71 EB 6C 9D 81 4D 12 97 88 29 49 AF D8 :E0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 FF FF FF FF FF 15 50 00 C0 E0 E0 E0 C0 80 00 00 :00
3C10 00 00 00 10 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 05 50 0F 1F :13
3C20 1F 0F 07 05 50 93 D7 EB 00 FF 05 50 F0 F8 F8 F0 :03
3C30 E0 0C 50 28 64 F3 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 01 :2C
3C40 01 FF 0C 50 14 26 CF 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :EC
3C50 03 50 1F 07 01 08 50 04 48 92 6C 59 B6 ED 7F 06 :9D
3C60 50 04 29 52 ED BB F7 03 50 08 07 03 05 50 C0 F0 :D8
3C70 38 0F 07 04 50 10 F0 F0 F0 04 50 3F 7F FC E0 01 :71
3C80 50 01 04 50 0F 1F 0F 07 04 50 F0 FB 3C 04 02 50 :B7
3C90 B0 B0 04 50 F0 FB F0 E0 02 50 03 01 0A 50 00 03 :BF
3CA0 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 50 FF FF FF 08 50 01 :21
3CB0 03 07 0F 1C 78 F0 C0 03 50 1E 3F 1E 03 50 FF 3F :BC
3CC0 1F 05 50 0F 1F 3F 7F C0 03 50 FC FF FC 08 50 E0 :A2
3CD0 F0 F0 E1 03 07 06 0C 02 50 C0 3F 05 50 7E FF FF :FF
3CE0 FF FE 02 50 FF FF 05 50 01 03 07 0C 18 02 50 0F :32
3CF0 F0 05 50 7C FC FC F8 F0 02 50 0F F0 03 50 1E FF :62
----------------------------------------------------------
Sum: 6A 0B 5A 92 9C DA 63 CC E6 DD 19 D0 9D 84 33 96 :9C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 07 BD BF C3 0C 79 BD 8F 9A 0F 78 0F 79 B6 30 97 :3D
3D10 70 97 71 97 72 97 73 0A 70 8D BF 60 BE 2F 39 9F :76
3D20 FE 0F D0 0F D1 0F D2 0F D3 0F D4 0F CA 0F 99 0F :F3
3D30 CC 0F CF B6 35 97 04 97 03 16 02 FF 30 BB B0 17 :30
3D40 FC 5C 30 B9 FF 10 17 FC 32 30 B9 FC 3F 0D B1 26 :3D
3D50 04 30 B9 FE C0 33 BD 00 1A BD D2 3C 30 B9 FD 81 :57
3D60 BD D2 3C 33 BD 00 0C 30 1F BD D2 3C 30 B9 FD B1 :EB
3D70 7E D2 3C 0B 50 00 B0 FB FE FF FF FE FC 0B 50 E0 :BA
3D80 FF 3F 1F 0F 07 03 01 96 0D B1 03 10 25 02 AC 0F :90
3D90 0D 0C D5 0D D0 27 66 0A B0 26 62 96 C0 97 B0 0C :43
3DA0 C1 96 C1 B1 0D 24 16 0F B1 B4 01 27 02 0C B1 9E :A9
3DB0 E0 BD B9 9E E0 30 B9 01 40 9F E0 20 40 9E E0 C6 :91
3DC0 01 D7 C0 B1 18 25 25 0D CC 26 11 D6 FF 5C D1 D0 :5D
3DD0 26 0A 30 BB B0 17 FB C6 0F D0 20 21 B1 1A 25 0C :5C
3DE0 6D B9 42 B0 27 EC 0C CC 0F D0 20 11 30 BB B0 17 :32
3DF0 FB AC 9E E0 30 B9 02 B0 9F E0 17 FB 7E 0D D1 27 :74
----------------------------------------------------------
Sum: BB 26 0E 55 03 2B 6A 62 B0 0A E7 DF F1 C1 11 FD :4B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 67 0A B2 26 63 96 C2 97 B2 0C C3 96 C3 81 0D 24 :27
3E10 17 0F B1 B4 01 27 02 0C B1 9E E2 17 FF 1E 9E E2 :76
3E20 30 B9 01 40 9F E2 20 40 9E E2 C6 01 D7 C2 B1 18 :54
3E30 25 25 0D CC 26 11 D6 FF 5C D1 D1 26 0A 30 88 80 :C5
3E40 17 FB 5B 0F D1 20 21 B1 1A 25 0C 6D B9 42 B0 27 :39
3E50 EC 0C CC 0F D1 20 11 30 BB B0 17 FB 41 9E E2 30 :40
3E60 B9 02 B0 9F E2 17 FB 13 0D D2 10 27 00 B1 0D C4 :19
3E70 27 2F 96 04 B1 31 26 77 0A C4 26 73 96 15 B4 03 :DB
3E80 C6 03 3D CB 06 D7 00 D6 FF D0 00 C1 42 24 02 C6 :42
3E90 42 D7 D2 B6 11 B3 00 50 DD E4 1F 01 17 FB A4 20 :0C
3EA0 4E 9E E4 0A C5 27 10 17 FB E1 9E E4 30 B9 02 B0 :B6
3EB0 9F E4 17 FB BE 20 3B 96 D2 0F D2 0D CC 2B 14 D6 :B2
```

```
3EC0 AA C1 7F 24 0E 88 05 91 FF 25 08 80 08 91 FF 10 :91
3ED0 25 01 3E 17 FB B5 0D D0 26 04 0D D1 27 11 86 0D :D8
3EE0 97 C5 96 D5 94 7C 8A 01 97 C4 03 D2 16 FE 98 0D :48
3EF0 D3 10 27 00 81 0D C6 27 2F 96 04 81 32 26 77 0A :A8
-------------------------------------------------------
Sum: 84 F2 32 DD B6 A2 B7 79 AA EF 40 2D CF A0 F7 5C :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 C6 26 73 96 15 84 03 C6 03 3D CB 03 D7 00 D6 FF :11
3F10 DB 00 C1 5A 25 02 C6 5A D7 D3 86 11 83 00 50 DD :2E
3F20 E6 1F 01 17 FB 1D 20 4E 9E E6 0A C7 27 10 17 F8 :41
3F30 5A 9E E6 30 89 02 80 9F E6 17 FB 07 20 38 96 D3 :78
3F40 0F D3 0D CC 2B 14 D6 AA C1 7F 24 0E 88 05 91 FF :0C
3F50 25 08 80 08 91 FF 10 25 00 87 17 F8 2E 0D D0 26 :74
3F60 04 0D D1 27 11 86 0D 97 C7 96 D5 94 7C 8A 01 97 :A8
3F70 C6 03 D3 16 FE 11 0D D4 10 27 FE 08 0D C8 27 37 :15
3F80 96 04 81 31 10 27 FD FF 81 32 10 27 FD F9 0A C8 :31
3F90 10 26 FD F3 D6 FF C1 45 24 04 C6 44 20 06 C1 5D :77
3FA0 25 02 C6 5C C0 02 D7 D4 86 11 83 00 50 DD E8 1F :04
3FB0 01 17 FA 8F 16 FD D0 9E E8 0A C9 27 11 17 FA CB :F1
3FC0 9E E8 30 89 02 80 9F E8 17 FA 78 16 FD B9 96 D4 :07
3FD0 0F D4 0D CC 2B 14 D6 AA C1 7F 24 0E 8B 05 91 FF :0D
3FE0 25 08 80 08 91 FF 10 25 00 27 17 FA 9E 0D D0 26 :53
3FF0 06 0D D1 10 27 FD 90 86 0D 97 C9 96 D5 94 7D 9A :81
-------------------------------------------------------
Sum: 83 E2 18 C4 2A 04 E3 3A EE 8B 02 D0 5C FE 7D 3F :EA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 7E 97 C8 03 D4 16 FD 7F CC 08 B8 83 00 01 26 FB :7A
4010 39 C6 05 D7 00 CC 30 55 FD D3 FE B6 D4 04 87 D4 :13
4020 08 8D E5 86 D4 08 8D E0 0A 00 26 F2 17 FA 5C 17 :1F
4030 F7 86 17 F9 83 86 80 97 CC 20 00 96 15 81 F7 10 :CC
4040 24 FD 44 0F 15 0D CF 27 02 0A CF 0D D0 26 3C 0D :83
4050 D1 26 38 0D D2 27 04 2A 32 0F D2 0D D3 27 04 2A :A8
4060 2A 0F D3 0D D4 27 04 2A 22 0F D4 86 FF 97 CA 0D :3A
4070 CC 26 18 86 35 97 04 CC 2F 51 10 93 FE 27 0C 28 :AB
4080 06 86 32 97 04 20 04 86 31 97 04 0D CC 10 27 00 :DF
4090 84 2A 75 0D CA 27 A4 20 0A CC 30 48 FD D3 FE 86 :E7
40A0 D4 04 39 0F CC 86 05 97 98 1A 01 09 99 0F 04 96 :0C
40B0 04 81 38 26 FA 17 F8 4C 8D DF CC 00 00 83 00 01 :F4
40C0 26 F8 96 15 94 99 0F 04 91 99 27 79 17 F6 E9 8D :59
40D0 CB CC 13 88 83 00 01 26 F8 8D 8E 0A 98 26 D0 CC :83
40E0 30 62 FD D3 FE 86 D4 04 8E 00 00 86 05 8E 00 00 :95
40F0 30 1F 26 FC 4A 26 F6 8D D2 E2 0F 04 0D 04 27 FC :8F
-------------------------------------------------------
Sum: 81 4S 14 7D 0E 8B 94 06 70 D8 56 5F C3 AE 4F 07 :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 0F 04 8D D3 16 16 F8 FE 0C AA 96 04 81 31 26 04 :F4
4110 0F CC 20 31 81 32 27 FB 96 AA 81 7F 26 09 17 FB :7C
4120 97 17 F6 94 16 FF 14 0D AA 10 26 FF 0E CC 30 5D :B4
4130 FD D3 FE 86 D4 04 86 03 97 CF 8D 8F 60 17 F7 C4 :F9
4140 0F CC 16 FE F6 0F AA 96 03 10 27 FE EE 96 04 81 :75
4150 32 26 65 96 FF 81 60 10 27 00 88 17 F8 5A 17 F6 :68
4160 57 0C FF 0C FF 0C FF 8D 23 17 F6 71 96 FF 84 01 :C0
4170 27 05 17 F6 88 20 03 17 F6 CC 0D CF 10 26 FE 88 :88
4180 CC 30 48 FD D3 FE 86 D4 04 16 FE AF 9E FE 30 88 :87
4190 81 9C E0 26 09 0F D0 30 88 80 17 F8 01 39 .9C E2 :6A
41A0 26 09 0F D1 30 88 80 17 F7 F4 39 30 89 02 80 9C :89
41B0 E0 27 E2 9C E2 27 EB 39 81 31 26 27 96 FF 81 3F :06
41C0 27 21 17 F7 F3 17 F5 F0 0A FF 0A FF 0A FF 8D 8C :A9
41D0 17 F6 B3 96 FF 84 01 27 05 17 F6 FA 20 9C 17 F7 :D7
41E0 0C 20 97 9E FE A6 88 50 43 27 08 17 F5 CA 17 F7 :33
41F0 13 20 87 9E FE 6D 89 44 FF 26 03 17 F7 51 96 04 :B1
-------------------------------------------------------
Sum: 51 10 63 3D 0C 71 F0 4F 78 74 28 88 75 20 1F 43 :89


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 81 35 10 26 FE 35 0D CA 10 27 FE 2F 96 0D 84 03 :84
4210 26 01 4C 97 16 0F 04 CC 13 88 83 00 01 26 FB 96 :D5
4220 04 26 F2 96 04 27 FC B1 35 10 26 FE 0E 17 F7 AB :8A
4230 0F 04 0A 16 26 DF 0F CC 0F C1 0F C3 0F CA 86 0D :21
4240 97 C5 97 C7 97 C9 03 D2 03 D3 03 D4 8E 30 4D 8F :66
4250 D3 FE 86 D4 04 96 79 4A B1 06 2A 0A 86 40 97 7E :4E
4260 86 3F C6 FF 20 32 B1 1A 2A 0A 86 20 97 7E 86 1F :08
4270 C6 7F 20 24 B1 51 2A 0A 86 10 97 7E 86 1F C6 3F :E4
4280 20 16 B1 3D 2A 0A 86 08 97 7E 86 0F C6 1F 20 08 :6D
4290 B6 01 97 7E 86 01 C6 01 97 7C D7 7D 96 D5 46 84 :86
42A0 07 81 05 24 F9 C6 03 3D C8 40 D7 D0 86 02 83 00 :6D
42B0 50 DD E0 96 1S 84 07 8A 01 97 C0 97 80 9E E0 17 :01
42C0 F6 89 9E E0 17 FA 8E 96 0D 84 07 81 05 24 F8 C6 :62
42D0 03 3D C8 4F D7 D1 86 02 83 00 50 DD E2 96 15 49 :10
42E0 84 07 8A 01 97 C2 97 82 9E E2 17 F6 8E 9E E2 17 :6A
42F0 FA 63 96 0D 94 7C 8A 01 97 C4 96 0D 49 94 7C 8A :7C
-------------------------------------------------------
Sum: E4 B6 11 D9 S1 8A CE 3E 5A 6E F8 C0 3S A1 60 3F :60


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 01 97 C6 96 0D 46 94 7D 9A 7E 97 C8 16 FD 2C 00 :0E
-------------------------------------------------------
Sum: 01 97 C6 96 0D 46 94 7D 9A 7E 97 C8 16 FD 2C 00 :0E
```

RANDOM BOX

PC-8001 PCGをBASICで!!

■山下 博

ＰＣＧを完全BASICサポートに成功しました(もちろんＰＥＥＫ・ＰＯＫＥは使いません)．

以下，その使い方です．

キャラクタのコピー

ＰＣ本体のキャラクタをＰＣＧに転送します．コピーするキャラクタ番号の小さい方をＣ１,大きい方をＣ２に入れます．Ｃ１＝128，Ｃ２＝255で全キャラクタがコピーされます．(128≦Ｃ１≦Ｃ２≦255

キャラクタの定義

ＰＣＧのキャラクタを定義します．ＤＡＴＡは９個１組で最初にキャラクタ番号，以下８個がキャラクタのデータです（128≦Ｃ≦255，０≦B_{0-7}≦255）．

ＰＣＧからの音出し

62Hzから20KHzまでの音を出します．データは２個１組で最初に周波数（範囲内の数値でないと休符，つまり音がでない）が，次に音の長さを入れます．０，０を入れると終わります(62≦S_1≦20000，S_2＞0)。

なお，それぞれサブルーチンとして使うようになっているので，メイン・プログラム中で使うときは，RETURNを取ってください．ＣＲＴのブランキングと同期をとってないので，画面がちらつきます．

リスト１　キャラクタ・コピー

```
1000  C1=×××：C2=×××
1010FDRI=C1TDC2:FDRJ=0TD7:D=(1-128)*8+J:D1=D MOD256:=D¥256:DUT1,D1:DUT2,D2+48:OUT2,D2: NEXTJ:NEXT1:RETURN
```

C1，C2：キャラクタ番号（128〜255）

C1＝128：C2＝255で全キャラクタ・コピー

リスト２　キャラクタ・セット

```
(1000  RESTDRE1020)←他にもDATAを使っているとき，
1010  READC：FORJ=0TD7：D=(C-128)*8+J：D1=D MDD 256：D2=D¥256：READB：DUT0，B：OUT1，D1：DUT2，D2+18：OUT2，D2：NEXT：RETURN.
1020  DATAC，B0，B1，B2，B3，B4，B5，B6，B7
```

C：キャラクタ番号（128〜255）

B_0〜B_7：キャラクタのデータ（0〜255）

DATA177，24，60，128，219，255，36，90，185で"ア"がインベーダーになります．

リスト３　サウンド

```
(1000  RESTORE 1020)
1010  FDRI=0TD1STEP0：READA,B．IFA=0THEN OUT2，0．RETURN ELSE IFA<62ORA>20000THEN DUT2，0：FORJ=0TDB：NEXTJ：NEXTI ELSE F=INT(4E+08/A)：F2=INT(F/256)．F1=F-F2*256：OUT15，54：DUT12，F1：DUT12，F2：DUT2，8：FDRJ=0TDB．NEXTJ．NEXTI
1020  DATAⒶ，Ⓑ，Ⓐ，Ⓑ，Ⓐ，Ⓑ，………，Ⓐ，Ⓑ，0，0
```

A．周波数（62〜20000，0で終わり，それ以外で休符）

B：音の長さ（0以上）

1020 DATA440，100，490，100，550，100，595，100，665，100，770，100，

840，100，880，100，0，0でドレミファソラシドと音が出ます．

▶11月号のp.266のたくもうひろしさん．あれは（うる星の方ですよ!!）PANABIA・TONEDO＝パナビア・トーネード．つまり，そのコマに出てきた飛行機の名前なんですねー!!それに，あの絵の原因は．多分LSという会社の1/144ジェット機シリーズのトーネードのボックス・アートです．P.S. みんなで谷山ひろ子のオールナイト・ニッポンを聴こう！そしてマンガ家ベスト・テンで高橋留美子．もとい．けもさんを1位にさせよー!!
(ＭＫを好きなどえーすくっくらい)

I/O別冊最新刊!!

ベーシックマスター活用研究



B5判 320頁 定価2500円(〒300)

ビギナー,マニア必携のユーザーズ・ハンドブックの決定版.

1 プログラミング入門編 2 システム・プログラム編 3 ハード編 4 プログラム集



痛快!驚嘆!爆笑!おなじみコンピュータ・ゲームのおもちゃ箱。

マイコン・ゲームの本 4





B5判頁304頁定価1900円(〒300)

GAME

■ISLAND ESCAPE■エイリアン・タウン■パックン・ボーイ■モグラたたき■スペース・シューター■RIVER RESCUE■ゴルゴ15■HAD CIRCUIT■モンスター・パニック■CLEAN CLIMBER■MUSIC MAN■競輪ゲーム■NEW TENNIS■シミュレーション・ガンタム■イエローサブマリン■グラフィック花札こいこい■グラフィック麻雀■へびとたまごゲーム■スペース・マウス

MACHINE

■PC-6001■PC-8001■MZ-80K/C■FM-8■レベル3■PA-SOPIA■VIC-1001



PASOPIA K STAR TREK



PC-8001 S. SLOT MACHINE



L3 グラフィック花札こいこい



FM-8 THE女学生(下校編)



PC-6001 モグラたたき

掲載プログラムは㈱コムパックからカセットで販売されています.詳しくは450ページをごらんください.

新発売

APPLEに本格的漢字ワードプロセッサー

漢太郎

(MP80ビットイメージプリンター用)

¥30,000 ディスク版

漢太郎 (MP80ビットイメージプリンター用)
¥30,000

DISK : 1台または2台
ファイル : 60×64行×10ブロック
「MISS APPLE」ファイルとの互換性有
漢字入力 : カナ漢字変換、熟語登録
編集速度 : マシン語使用、リサイクル方式により高速化実現
編集機能 : 挿入・削除・転送・センタリング・TAB・1行文字数指定・スクロール
印字品質 : 14×16ドット、倍角文字
印字機能 : 行間隔指定、縦書き、外字

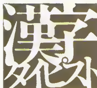
☆オプションソフト
「漢次郎」宛名書ソフト。約900名収録可能。¥10,000
「漢三郎」熟語ライブラリー。約10,000種の熟語を登録済 DISK2台要。 ¥15,000
「漢九郎」高品質印字用漢字ライブラリー。24×24ドット。DISK2台要。 ¥20,000

印字見本

「MISS APPLE」 (漢字プリンターMP80K, MP130K用)

MR.AP の新バージョンで、高品質印字が望めるほか、機能は「漢太郎」にほぼ同じです。このソフトに関する御問い合わせはアップルアカデミー(TEL 03(567)1380) に直接お願いします。

※APPLEオリジナルソフトのカタログ、資料は切手150円分にて送ります。



「漢字タイピスト」はNECのパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ用日本語文書作成プログラムです。漢字入力は、使いやすさを重視したカナ－漢字変換方式を採用しているため、キーボード上から入力することができ、高価なタブレットが不要です。PC-8801本体(漢字ROMボード付)の他に、ディスプレイと漢字プリンタがあれば、簡単に和文タイプとして使用することができます。また、作成した文章を保存しておき、再使用も可能です。「漢字タイピスト」にはカセット版とディスケット版が用意されており、いずれも従来の日本語文書作成プログラムに比べたいへんお求めやすい価格になっています。より身近な日本語文書作成機としてご利用ください。

■カセット………… 6,000円 ■5インチディスケット 8,000円 ■8インチディスケット 8,000円

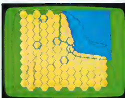
募集 オリジナル・ソフト

貴方のオリジナルソフトをマイコン界に問うてみませんか。買上げ制、歩合制のどちらでもOK。詳しくはハガキにて。機種は問いません。

PC6001用オリジナルソフト

■ロンメル戦車軍団(AFRIKA KORPS)





(テープ) 4,200円
(ディスク版) 6,000円
本格的ウオーゲーム第一弾。
これで、本当のウオーゲームがわかります。
これで、本当にウオーゲームが楽しめます。
初～中級程度。
FM-8, PC-8800用, MZ2000版開発中。

■英単熟語集(ホビーは捨て、実用的一本)
- 高校受験用(約2000語収録)…… 3,000円
- 大学受験用(約3000語収録)…… 3,000円

■STAR TREK…… 3,000円
好評発売中!

■超麻雀(ウルトラマージャン)
(テープ)4,200円 (ディスク)6,000円
オールマシン語の4人麻雀完全シュミレーションゲーム。近日発売。

- 送料は全品サービス。

御送金は①現金書留②銀行振込(富士銀行・府中支店普1357308)にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。

- 卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町3－6－37
TEL. 0423(31)7338



PC-8001

サウンド付 キシャポッポ ゲーム





■ゼミッコ・ガジラ

ときは西暦200X年．科学の粋を集めて作られたＡＴＣ(Auto Train Controller）が汽車のポイント切り換えを行なっている．人間がパネルを監視しながらポイントを切り換えるというようなことは，遠い昔のこととなってしまった．

銀河系内は地球を中心として惑星間条約のおかげで宇宙戦争も起こらず平和なときを過ごしてきた．ところが西暦200Y年のある日，突如，我が地球にもアンドロメダ星の魔の手が伸びてきた．アンドロメダ星はまず地球の交通網を破壊すべくスパイを送り込み，ＡＴＣを破壊しようとしてきた．我が地球側としては，このアンドロメダ星の工作員の破壊工作を防ぐために007を派遣したのだが，ときすでに遅く007が見たものは配線がめちゃめちゃになっているＡＴＣであった．平和であった時代に作られたＡＴＣには，こういった破壊に対してのプログラミングがなされていなかった．

地球国連本部ではなんとかこの窮地を打開しようと会議を始めていたが，アンドロメダ星からはＡＤＴと呼ばれる車が地球に送られ，地球上の線路を我がもの顔で走り始めていたのである．君の使命は，ポイント切り換えを手動で行なうことである．しかしコンピュータがやっていたことを人間の手で行なうことは非常に難しいことである．……が，なんとかがんばってもらいたい．君の責任は重大だ‼

写真１　デモ画面



写真２　ゲーム中の画面





ゲームの特徴

このゲームはゲーム・センターで，友達と熱中しているうちに作ってみようと思い，製作したものです．本物のゲーム機は横の駅にもボーナス得点が出てきますが，ＰＣ版は出ません．そこのところを考慮して駅を通過すると高得点を出すことができます．

オジャマ機関車はなるべく出さないようにすることがキシャを脱線させないコツ（つまりボーナス点を０にしないように早くボーナスの表示されているエキを通過させる）であり，高得点を出す最良のポイントです．何しろ頭の回転の速さを必要とするゲームで，最初のうちは何が何だか訳がわからないうちに GAME OVER となってしまいます．何回も取り組んでいるうちには慣れて，キシャを思いのところへと導くことができるようになるでしょう．



遊び方

キー操作は図１に示します．各パレットはテン・キーの8，4，6，5，2で上，左，右，下（5，2はどちらも下）に動きます．パレットの動き方は図２に示すようにパレットの開いている部分へ，その隣り合わせになっているパレットが入り込みます．ゲーム操作はこれだけですが，ゲームをＲＵＮすると駅員が歩いてきて，いま何面目かを

図1　パレット操作キー

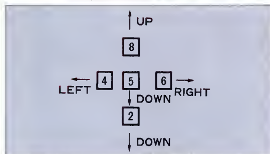
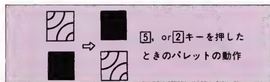


図2　パレットの動作



知らせてくれます。

デモが終わるとゲームが始まります。各面に従ってパレットの形，配置が設定され機関車が左向きに出現します。機関車はその機関車が乗っているパレットのレール（道）に従って進んでいきます。何もしないで放っておくと機関車は脱線します。テン・キーでパレットを動かしながらレールをつなげて機関車の脱線を防いでください。

パレットの回りは駅になっていて一度通過すると駅はCLOSEされ，二度と通ることはできません。しばらくすると，駅にBONUS点が表示されます。その駅を通過すると表示されているBONUS点がPOINTに加算されます。

BONUS点が減点されながら表示されている間に機関車がその駅を通過しないと，その駅からオジャマ車が出現して機関車のスムーズな走行をじゃまします。そのオジャマ車は機関車か，オジャマ車同志で衝突するか，次の面に移るかで消滅します。このオジャマ車は機関車よりも進行速度が速く，レールがなくても，進んできたレールを逆に戻って絶対に脱線しないようになっています。

画面左下隅に表示しているBONUSはゲーム進行中も減点されていきますが，このボーナスが0になると機関車は脱線してしまいます。そして，再びBONUSに5,000点が与えられその面の続きが始まります。すべての駅を通過すると，BONUSがPOINTに加算され音楽とともにデモが始まり，次の面へと進行していきます。

最初に用意されている機関車の台数は4台で，POINTが3,0000点を越えると1台増えます。機関車の走行速度は6面目，9面目，12面目，14面目，17面目ごとに速くなっています。面のパターンは8面まで用意してあるので楽しんでいただけると思います。また，面に対するパレットの形も面を重ねるごとに難しくなっています（図3）。

機関車は後輪を規準に進行が決定されています。つまり，前輪がパレットから外れても後輪がパレットに乗っていれば脱線しません。しかし，機関車が2つのパレットにまたがって走行しているときは，後輪が乗っているパレットを動かないようにしてあります。

最初のころは，線路を円形ループにつなげてそのループ中にキシャを閉じ込めておけば，ゲームは限りなく続くといったものでしたが，1ゲームに制限時間(BONUS)をつけて，できなくなるようにしました。このことによってゲームが一層面白くなったと思います。



プログラムについて

プログラム本体はマシン語でC700HからDD58Hまでです。A000HからC6FFHまではデータおよびワーク・エリアです。A000HからC6FFHまでワーク・エリアを含むので，一度ゲームを走らせるとチェック・サムは変化してしまいます。

マシン語によるカラー制御はワーク・テーブルを用意しておいて，そこを参照しながらN-BASICのROM内ルーチンをコールしています。パレットの色データはパレットのデータの先頭に入っており，色データ以降は表示すべきキャラクタ単位の大きさ（2バイト）とパレットのグラフィック・データです。

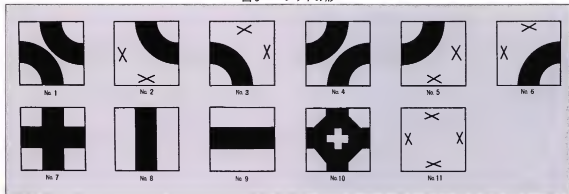
何しろ莫大なデータを制御しながら処理していくプログラムのため，最初のうちはスピードの点で不安があったのですが，それでもタイマを入れてあるくらいですから，マシン語のスピードには恐れ入ります。

デモのときに鳴る音楽と機関車が脱線するときに鳴る音はI/O'80年12月号p.239のプログラムを参照しています。POINTおよびHI-SCOREの一番下位の桁はダミーになっていて，最高得点は655,350点まで表示できます。

進行スピードは17面目まで速くなるのですが，それ以降はスピードはあがらないようにしてあります（実はタイマの限界でそれ以上速くすることができない）。

パレット移動のキー入力にはビット命令を使っていないので，2つ以上のキーを同時に押すとパレットは移動しません。初めのころは機関車にも色付けをしようと考えてい

図3　パレットの形



▶ **9月号のゲーム・マシン・バンザイさんへ．** 確かに，プログラムを入力するのはあなた自身かもしれません，しかし，実際に制作する人の立場になって考えてみてください，何日もかけてDEBUGをして，やっと目的のプログラムが完成し，暴走せずにうまく走ったときのあの感動は忘れられません，プログラムにはその人のクセみたいなものがあります(みんな同じだと面白くない)，そんな，言ってみれば自分の分身みたいなプログラムには自分の名前を入れたいものです，だから，マイコンでゲームをするのは大賛成！ですが，他人のプログラムで遊ぶときはそのような"文

たのですが，ＰＣはキャラクタ単位でしか色が付かないため，実際に色付けをしてみると実にみごとにきたないものとなりました．それで機関車に色を付けず，パレットと同じカラーになるようにしました．

表１　変更箇所

アドレス	変更前	変更後
C9B9	40	84
CF53	48	00
CF57	07	06
CF65	48	00
CF69	07	06
CF7A	11	C9
CF7B	FE	FD
CF87	8B	44
CF96	00	42
CF9A	06	0D
CFA8	00	42
CFAC	06	0D
CFBA	C8	0D
CFBB	FD	FE
DCC4	40	84

左下隅のBONUSが見づらい場合は，**表１**のように変更してください．**表２**のように変更するとBONUSが右側に，SCENEが左側に移るので，隅が見づらくなるということは解消されます．

表２　マシン語ルーチン

アドレス	内容
C700	POINT計算
C735	POINT表示
C785	駅ボーナス計算
C7C1	駅ボーナス表示
C878	HI-SCORE処理
C8D6	オジャマ汽車出力
C939	音出しルーチン
C96B	デモの人歩き
C9AA	BONUS計算表示
CA00	初期設定
CA37	デモ
CB80	ワーク・エリアへデータ転送
CDFF	汽車の初期データをセット
CE5A	画面の色設定
CEB3	画面初期設定
CFD2	画面カラー設定ルーチン
D007	グラフィック・データ出力ルーチン
D051	メイン・ルーチン
D0C4	キー入力判定
D1AF	パレット移動
D30A	２つのパレットにまたがって走行しているときの処理
D46B	次のパレットに移ったときのキシャの走行データ計算
D87D	汽車アドレス計算
D8B3	汽車データ計算
D92B	汽車座標計算
D970	汽車とパレットをいっしょに動かすサブルーチン
D9ED	駅をCLOSEする
DA38	汽車衝突処
DA8D	衝突したキシャのワークの詰め
DAF8	脱線処理
DB47	オジャマ汽車反処理
DC09	脱線後の初期設定
DC8A	駅が全部CLOSEが判定
DCB6	BONUS加算
DCFD	タイマ

BASICのプログラムについては別にたいしたものでなくHI-SCOREのクリアとデモおよびキー操作の説明しかないので，デモを見たくないと思う人は10，20，2560行だけを入力し，ＲＵＮしてください．

このデモがあるとより一層このゲームの面白さが湧くと思うので，暇なときにコツコツと入力することをお勧めします．ゲーム・プログラム本体ができ上がってしまうと精魂つきてしまい，デモを作る気力がなくなると思いますが，デモはそのゲームの内容をより具体的に表現するもので，ゲームの間の息抜きにもならなくてはならないものだと思います．これからゲームを作る人もデモを付加することをお勧めします．

マシン語ルーチンの内容を**表２**に，データ・エリアを**表３**に示します．ワーク・エリアは一部データ・エリアに含

表３　データ・エリア

アドレス	内容
A000	汽車上向きデータ
A05A	〃　下
A0A2	〃　左
A0CA	〃　右
A0F2	〃　斜め向きデータ
A640	駅のデータ
A72C	汽車が駅を通過するときの走行データ
A7BC	画面初期設定データ
A9FD	No.4パレット・データおよびそのパレットに対する走行データ
AA5B	No.5　〃
AAA5	No.6　〃
AAEF	No.1　〃
AB4D	No.2　〃
AB97	No.3　〃
ABE1	No.7　〃
AC3F	No.9　〃
AC89	No.8　〃
ACD3	No.10　〃
AD80	No.11　〃
ADEC	パレット初期設定データ
AF9C	駅がある左上隅画面アドレスとデータ先頭アドレス
B08C	パレットの画面アドレスデータ
B1CC	駅に汽車が入るときの走行データ
B2BC	パレット色付け座標データ
B41F	CLOSEエキデータ
B49A	汽車初期走行データ
B4BD	汽車が駅に入るときの座標変化分データ
B51D	オジャマ汽車初期走行データ
B5F4	ボーナス表示データ
B6AF	０～９までのグラフィック・データ
B787	脱線後の汽車データ
B83D	HI-SCOREキャラクタ・データ
B85C	駅がCLOSEしていたときの反転データ
B921	デモ中の音楽データ
B990	脱線のときの音データ
B9C6	デモ中のカンバン・データ
BABA	デモ中の汽車データ
BC60	デモ中の人のデータ
C000	オジャマ汽車上向きデータ
C05A	〃　下
C0A2	〃　左
C0CA	〃　右
C0F2	〃　斜め向きデータ

I/O メール・オーダーサービス

New Cassette by COMPAC INC.

今月のプログラム

COMPAC INC.



MAIL ORDER SERVICE

今月号に掲載されているプログラムをカセットテープで販売しています。280 頁をご覧ください。



MZ-80B/2000 DONG HUNTER



PC-8001 キシャポッポ・ゲーム


PC-8801 ザ・麻雀



PC-8001 ルービックリベンジ解法プログラム

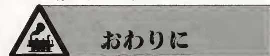

FM-8 実戦株式チャート



FM-8 THE 女学生〔道草編〕

今月の記事	★PC-EX-08	RUN TIME ハッケージ	(PC-6001)
	★774	サ・麻雀	(PC-8801)
	★766	スクリーンSAVER&LOADER	(PC-8801)
	★770	LLIST POWER UP (GP-80M用)	(PC-8001)
	★771	シングル・ディスク用S DOSコピー	(PC-8001)
	★772	ルービック・リベンジ解法プログラム	(PC-8001)
	★773	キシャポッポ・ゲーム	(PC-8001)
	★775	ALL RAM DISK BASIC	(FM-8)
	★776	実戦 株式チャート	(FM-8)
	★777	THE 女学生〔道草編〕	(FM-8)
	★778	マシン語 エディタ	(MZ 80B/2000)
	★779	DONG HUNTER	(MZ-80B)
	★780	DONG HUNTER	(MZ-2000)
	★782	MU-5030 BASIC	(MZ-80K/C/1200)
	★781	高速パックンボーイ	(レベル3)
	★783	2パス・アセンブラ	(VIC-1001)
	★784	ポケコン大相撲	(PC-1500)
その他	★785	エイリアンの逆襲	(FP-1100)

まれ，その他はＦ020Ｈ，ＦＦ40Ｈからを使っています．キシャの速度はＣＡ20Ｈ，ＣＡ21Ｈの内容(0005)を大きくすると遅く，小さくすると速くなります．局面数を重ねていくと速度は速くなっていくので，あまり小さくすることはお勧めできません．どうしても小さくしたい人は0400Ｈ～0500Ｈの範囲で行なってください．



おわりに

このゲームは４箇月前から制作にとりかかりましたが，私は大学４年生で就職およびゼミなどで非常に忙しく完成までにだいぶ日数がかかってしまいました．制作中は大変ハードなスケジュールで完成後にゆっくり寝ることを楽しみに今日までやってきました．

最初のころは16ＫＲＡＭでも動くようにと思っていたのですが，付加的なサブルーチンを付けているうちに32ＫＲＡＭでなければ動作しない贅沢なプログラムになってしまいました．

それからこのゲームにはつい最近までバグがありました．ゲーム好きのゼミにプログラムを持っていったところ，すぐにバグを見つけ出してくれました．そこで私は，『このバグ野郎！早く出て行け！』と言ったのですが，『いやや！』と言ってなかなか立ち退いてくれません．ある夜，下手に出て『どうかバグさん出て行ってください』と言ってみたところ，『そんなに望むなら消えてやろう』と，出て行ってくれました．

そんなわけで一応バグは追い出しましたが，あのバグさんのことですからきっと今ごろは住みごこちの良いプログラムに住んでいることでしょう．

ちょっとつまらないことを書いてしまいましたが，先程も述べましたようにこのゲームは初めてする人にはかなり難しいと思います．24面までをクリアしてロジック頭脳を持つことができるよう君もチャレンジしてみましょう．

BASICプログラム・リスト

```
10 CLEAR100,&H9FFF:DEFUSR=&HCA00
15 IF PEEK(&HDD2F)<>&HC9 THEN 2580
20 A=0:POKE &HB838,A:POKE &HB83C,A
30 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH80,25
40 COLOR 5,,1:PRINT CHR$(12)
50 ' ***** ｷｷｷｷｷ *****
60 LINE(0,14)-(8,13),PSET
70 LINE(8,13)-(6,5),PSET
80 LINE(6,5)-(16,5),PSET
90 LINE(16,5)-(16,12),PSET
100 LINE(16,12)-(23,11),PSET
110 LINE(23,11)-(26,17),PSET
120 LINE(26,17)-(18,19),PSET
130 LINE(18,19)-(19,25),PSET
140 LINE(19,25)-(26,23),PSET
150 LINE(26,23)-(27,27),PSET
160 LINE(27,27)-(20,30),PSET
170 LINE(20,30)-(23,40),PSET
180 LINE(23,40)-(16,41),PSET
190 LINE(16,41)-(14,33),PSET
200 LINE(14,33)-(7,36),PSET
210 LINE(7,36)-(4,29),PSET
220 LINE(4,29)-(13,27),PSET
230 LINE(13,27)-(10,20),PSET
240 LINE(10,20)-(3,23),PSET
250 LINE(3,23)-(0,14),PSET
260 ' ***** ｼｼｼｼｼ *****
270 LINE(30,9)-(40,17),PSET
280 LINE(40,17)-(32,17),PSET
290 LINE(32,17)-(30,9),PSET
300 LINE(31,22)-(40,24),PSET
310 LINE(40,24)-(40,27),PSET
320 LINE(40,27)-(32,29),PSET
330 LINE(32,29)-(31,22),PSET
340 LINE(31,36)-(47,33),PSET
350 LINE(47,33)-(52,25),PSET
360 LINE(52,25)-(59,19),PSET
370 LINE(59,19)-(53,38),PSET
380 LINE(53,38)-(34,40),PSET
390 LINE(34,40)-(31,36),PSET
400 ' ***** ﾔﾔﾔﾔﾔ *****
410 LINE(61,30)-(65,28),PSET
420 LINE(65,28)-(63,24),PSET
430 LINE(63,24)-(68,24),PSET
440 LINE(68,24)-(69,27),PSET
450 LINE(69,27)-(73,26),PSET
460 LINE(73,26)-(76,26),PSET
470 LINE(76,26)-(73,32),PSET
480 LINE(73,32)-(73,28),PSET
490 LINE(73,28)-(70,31),PSET
500 LINE(70,31)-(70,39),PSET
510 LINE(70,39)-(66,32),PSET
520 LINE(66,32)-(63,33),PSET
530 LINE(63,33)-(61,29),PSET
540 ' ***** ﾎﾟﾎﾟﾎﾟ *****
550 LINE(76,12)-(87,12),PSET
560 LINE(87,12)-(86,5),PSET
570 LINE(86,5)-(96,6),PSET
580 LINE(96,6)-(95,9),PSET
590 LINE(95,9)-(95,12),PSET
600 LINE(95,12)-(100,12),PSET
610 LINE(100,12)-(102,17),PSET
620 LINE(102,17)-(94,17),PSET
630 LINE(94,17)-(94,40),PSET
640 LINE(94,40)-(84,34),PSET
650 LINE(84,34)-(87,34),PSET
660 LINE(87,34)-(87,18),PSET
670 LINE(87,18)-(80,19),PSET
680 LINE(80,19)-(76,12),PSET
690 LINE(80,27)-(84,37),PSET
700 LINE(84,37)-(78,36),PSET
710 LINE(78,36)-(80,27),PSET
720 LINE(99,26)-(105,32),PSET
730 LINE(105,32)-(98,36),PSET
740 LINE(98,36)-(99,26),PSET
750 LINE(100,4)-(104,6),PSET
760 LINE(104,6)-(105,9),PSET
770 LINE(105,9)-(102,10),PSET
780 LINE(102,10)-(99,8),PSET
790 LINE(99,8)-(100,4),PSET
800 ' ***** ｯｯｯｯｯ *****
810 LINE(110,28)-(113,30),PSET
820 LINE(113,30)-(113,34),PSET
830 LINE(113,34)-(110,34),PSET
840 LINE(110,34)-(110,28),PSET
850 LINE(115,28)-(118,30),PSET
860 LINE(118,30)-(118,34),PSET
870 LINE(118,34)-(115,34),PSET
880 LINE(115,34)-(115,28),PSET
890 LINE(122,26)-(128,29),PSET
900 LINE(128,29)-(124,37),PSET
910 LINE(124,37)-(118,39),PSET
920 LINE(118,39)-(121,36),PSET
930 LINE(121,36)-(122,26),PSET
940 ' ***** ﾎﾟﾎﾟﾎﾟ *****
950 LINE(129,12)-(140,12),PSET
960 LINE(140,12)-(139,5),PSET
970 LINE(139,5)-(149,6),PSET
980 LINE(149,6)-(148,9),PSET
990 LINE(148,9)-(148,12),PSET
1000 LINE(148,12)-(153,12),PSET
1010 LINE(153,12)-(155,17),PSET
1020 LINE(155,17)-(147,17),PSET
1030 LINE(147,17)-(147,40),PSET
1040 LINE(147,40)-(137,34),PSET
1050 LINE(137,34)-(140,34),PSET
1060 LINE(140,34)-(140,18),PSET
1070 LINE(140,18)-(132,19),PSET
1080 LINE(132,19)-(129,12),PSET
1090 LINE(134,27)-(137,37),PSET
1100 LINE(137,37)-(131,36),PSET
1110 LINE(131,36)-(133,27),PSET
1120 LINE(152,26)-(158,32),PSET
1130 LINE(158,32)-(151,36),PSET
1140 LINE(151,36)-(152,26),PSET
1150 LINE(153,4)-(157,6),PSET
1160 LINE(157,6)-(158,9),PSET
1170 LINE(158,9)-(155,10),PSET
1180 LINE(155,10)-(152,8),PSET
1190 LINE(152,8)-(153,4),PSET
1200 ' ***** GGGGG *****
1210 LINE(22,52)-(30,52),PSET
1220 LINE(30,52)-(37,54),PSET
1230 LINE(37,54)-(42,64),PSET
1240 LINE(42,64)-(34,67),PSET
1250 LINE(34,67)-(31,58),PSET
1260 LINE(31,58)-(18,69),PSET
1270 LINE(18,69)-(19,79),PSET
1280 LINE(19,79)-(28,85),PSET
1290 LINE(28,85)-(40,83),PSET
1300 LINE(40,83)-(36,96),PSET
1310 LINE(36,96)-(23,96),PSET
1320 LINE(23,96)-(16,92),PSET
1330 LINE(16,92)-(11,86),PSET
1340 LINE(11,86)-(10,79),PSET
1350 LINE(10,79)-(11,71),PSET
1360 LINE(11,71)-(14,61),PSET
1370 LINE(14,61)-(22,52),PSET
1380 LINE(31,81)-(43,76),PSET
1390 LINE(43,76)-(53,78),PSET
1400 LINE(53,78)-(43,92),PSET
1410 LINE(43,92)-(40,81),PSET
1420 LINE(40,81)-(31,81),PSET
1430 ' ***** AAAAA *****
1440 LINE(58,50)-(68,50),PSET
1450 LINE(68,50)-(86,92),PSET
1460 LINE(86,92)-(76,96),PSET
1470 LINE(76,96)-(70,96),PSET
1480 LINE(70,96)-(74,91),PSET
1490 LINE(74,91)-(69,77),PSET
1500 LINE(69,77)-(61,77),PSET
1510 LINE(61,77)-(59,87),PSET
1520 LINE(59,87)-(63,92),PSET
1530 LINE(63,92)-(52,96),PSET
```

BASICプログラム・リスト

```
1540 LINE(52,96)-(60,54),PSET
1550 LINE(60,54)-(58,50),PSET
1560 LINE(64,62)-(68,71),PSET
1570 LINE(68,71)-(62,71),PSET,
1580 LINE(62,71)-(64,62),PSET
1590 ' ***** MMMMM *****
1600 LINE(90,50)-(97,50),PSET
1610 LINE(97,50)-(104,74),PSET
1620 LINE(104,74)-(107,54),PSET
1630 LINE(107,54)-(104,50),PSET
1640 LINE(104,50)-(112,50),PSET
1650 LINE(112,50)-(119,95),PSET
1660 LINE(119,95)-(111,94),PSET
1670 LINE(111,94)-(113,82),PSET
1680 LINE(113,82)-(110,67),PSET
1690 LINE(110,67)-(110,82),PSET
1700 LINE(110,82)-(101,79),PSET
1710 LINE(101,79)-(96,60),PSET
1720 LINE(96,60)-(94,89),PSET
1730 LINE(94,89)-(97,93),PSET
1740 LINE(97,93)-(89,95),PSET
1750 LINE(89,95)-(93,54),PSET
1760 LINE(93,54)-(90,50),PSET
1770 ' ***** EEEEE *****
1780 LINE(121,50)-(148,50),PSET
1790 LINE(148,50)-(144,64),PSET
1800 LINE(144,64)-(143,55),PSET
1810 LINE(143,55)-(133,55),PSET
1820 LINE(133,55)-(132,72),PSET
1830 LINE(132,72)-(140,66),PSET
1840 LINE(140,66)-(138,80),PSET
1850 LINE(138,80)-(132,76),PSET
1860 LINE(132,76)-(131,91),PSET
1870 LINE(131,91)-(143,91),PSET
1880 LINE(143,91)-(147,80),PSET
1890 LINE(147,80)-(147,95),PSET
1900 LINE(147,95)-(121,95),PSET
1910 LINE(121,95)-(123,92),PSET
1920 LINE(123,92)-(124,76),PSET
1930 LINE(124,76)-(120,73),PSET
1940 LINE(120,73)-(124,72),PSET
1950 LINE(124,72)-(124,55),PSET
1960 LINE(124,55)-(121,50),PSET
1970 FOR I=0 TO 1200:NEXTI
1980 PRINT CHR$(12)
1990 FOR X=41 TO 2 STEP -1
2000 COLOR7,,1
2010 FOR T=0 TO 100:NEXT T
2020 LOCATE X,17:PRINT "      ○●        ○     ●
 ●   "
2030 LOCATE X,18:PRINT "  ○ ○○  ○ ○  ●    ○    ○
●    "
2040 LOCATE X,19:PRINT " ○____         ○      ●
  ● "
2050 LOCATE X,20:PRINT " ▌ ▌ ▌
   "
2060 LOCATE X,21:PRINT "▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬
2070 LOCATE X,22:PRINT " ○   ○  ○ ○   ○ ○   ○ ○
   "
2080 LOCATE X,23:PRINT "════════════════
════"
2090 NEXT X
2100 FOR I=0 TO 500:NEXT I
2110 WIDTH40,25:PRINT CHR$(12)
2120 COLOR2
2130 PRINT "  ** KEY FUNCTION **  "
2140 COLOR1
2150 PRINT "           ┌───┐"
2160 PRINT "           │   │"
2170 PRINT "           │ 8 │"
2180 PRINT "           │   │"
2190 PRINT "           └───┘"
2200 PRINT
2210 COLOR4
2220 PRINT "  ┌───┐"
2230 PRINT "  │   │"
2240 PRINT "  │ 4 │"
2250 PRINT "  │   │"
2260 PRINT "  └───┘"
2270 COLOR5
2280 LOCATE8,8:PRINT "┌───┐"
2290 LOCATE8,9:PRINT "│   │"
2300 LOCATE8,10:PRINT "│ 5 │"
2310 LOCATE8,11:PRINT "│   │"
2320 LOCATE8,12:PRINT "└───┘"
2330 COLOR6
2340 LOCATE14,8:PRINT "┌───┐"
2350 LOCATE14,9:PRINT "│   │"
2360 LOCATE14,10:PRINT "│ 6 │"
2370 LOCATE14,11:PRINT "│   │"
2380 LOCATE14,12:PRINT "└───┘"
2390 PRINT
2400 COLOR3
2410 PRINT "           ┌───┐
2420 PRINT "           │   │
2430 PRINT "           │ 2 │
2440 PRINT "           │   │
2450 PRINT "           └───┘
2460 LOCATE20,5:COLOR1:PRINT "No8 key = (  UP  )
"
2470 LOCATE20,7:COLOR4:PRINT "No4 key = ( LEFT )
"
2480 LOCATE20,9:COLOR5:PRINT "No5 key = ( DOWN )
"
2490 LOCATE20,11:COLOR6:PRINT "No6 key = ( RIGHT
)"
2500 LOCATE20,13:COLOR3:PRINT "No2 key = ( DOWN
)"
2510 LOCATE19,17:COLOR7:PRINT "ｷｼｬﾎﾟｯﾎﾟ ｹﾞｰﾑ"
2520 LOCATE5,20:PRINT "ﾊｯｼｬ ｵｰﾗｲ"
2530 LOCATE8,21:PRINT "ｼｭｯﾊﾟﾂ ｼﾝｺｳ"
2540 LOCATE12,23:COLOR2:PRINT "Hit RETURN key"
2550 IF INKEY$<>CHR$(13)THEN2550
2560 A=USR(0)
2570 GOTO2110
2580 A$="MON"+CHR$(13)+"L"+CHR$(13)+CHR$(2)+"RUN
"+CHR$(13)+CHR$(0)
2590 POKE&HEDC0,PEEK(VARPTR(A$)+1)
2600 POKE&HEDC1,PEEK(VARPTR(A$)+2)
2610 POKE&HEA68,1:END
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
A010 00 00 04 04 00 80 BB 00 99 F9 FF 25 9F 99 FF 84 :81
A020 13 11 33 01 04 04 BB CB CC 08 CC FC FF 12 CF CC :FB
A030 FF 4A 01 00 11 00 04 04 44 E4 EE B4 6E 76 FF 01 :E1
A040 6F 66 FF 25 00 00 00 00 04 04 22 F2 FF 4A 3F 33 :D0
A050 FF 08 37 33 77 12 00 00 00 00 04 04 80 CC 88 C8 :9E
A060 21 FF 99 F9 A4 FF 9F 99 00 11 01 00 04 04 00 BB :2F
A070 00 80 52 FF 33 F3 48 FF 3F 33 10 33 13 11 04 04 :1F
A080 00 00 00 00 A4 FF 66 F6 B0 FF 6E 76 21 77 27 22 :43
A090 04 04 00 00 00 00 48 EE CC EC 10 FF CC FC 52 FF :1E
A0A0 4F 44 06 03 00 0C C0 4C C4 4C E0 EF FE CF FC CF :2B
A0B0 00 21 01 00 21 01 06 03 C0 00 CC 44 CC 04 FE EE :D9
A0C0 FF CC FF 0C 10 12 00 10 12 00 06 03 C4 4C C4 0C :03
A0D0 C0 00 FC CF FC EF FE 0E 10 12 00 10 12 00 06 03 :CF
A0E0 40 CC 44 CC 00 0C C0 FF CC FF EE EF 00 21 01 00 :81
A0F0 21 01 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 42 :79
----------------------------------------------------------
Sum: 18 4E A7 04 34 A1 2D B4 AA 75 0E 78 2F FF DE 07 :7F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 BB BC 00 00 C8 8E 31 E6 FF B7 01 00 10 90 EF 87 :AE
A110 01 11 00 00 00 00 01 11 00 00 00 00 08 05 00 00 :31
A120 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 1B C2 EC BC 00 40 7E :D8
A130 8D 81 FF 87 0D 00 00 00 F4 B7 0D 00 00 00 00 00 :89
A140 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 08 00 00 00 :15
A150 00 00 CB C6 9B EE EF 04 00 72 63 BC FD 37 65 00 :01
A160 00 00 20 37 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
A170 08 05 00 00 00 00 40 0B B0 00 00 00 CB 36 C6 FC :95
A180 FF 27 00 10 13 E3 EC 37 21 03 00 00 00 31 21 03 :C8
A190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :0D
A1A0 00 00 00 00 00 00 C0 B4 EC BC 00 00 C0 B4 EC F7 :E3
A1B0 3F 43 08 00 20 37 63 BC 7D 02 00 00 00 00 10 13 :72
A1C0 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
A1D0 00 A6 EC EF 04 00 00 A6 EC 37 F7 19 42 00 00 31 :D1
A1E0 11 EB 6C 13 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 08 05 :9B
A1F0 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 80 ED FF 1F 00 :38
----------------------------------------------------------
Sum: 6D 4E 47 C6 11 4B 78 F5 81 D0 32 46 60 86 9E 74 :82
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 00 80 ED BF 31 C7 18 02 00 00 01 50 6F 13 00 00 :41
A210 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 BB 80 :15
A220 BC 00 00 00 88 B0 ED FF 77 09 00 00 E5 77 BD B1 :9A
A230 4E 10 00 00 00 00 72 13 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
A240 00 00 08 05 00 00 00 00 C8 08 00 00 00 00 40 BE :D8
A250 31 C6 EC 04 00 10 C2 FC EF 37 21 03 00 00 31 37 :67
A260 21 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 :31
A270 00 00 08 00 00 00 00 00 CB 36 D7 88 BC 00 00 42 :33
A280 9B EF EC 37 65 00 00 20 F7 37 65 00 00 00 00 00 :C2
A290 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
A2A0 00 00 C8 F6 0A 80 00 00 40 1B E3 BC FD B7 0D 00 :D0
A2B0 00 F4 FF B7 0D 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :88
A2C0 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CB 4E 00 00 :23
A2D0 00 00 08 72 BD B1 EE A7 00 00 90 EE FF B7 01 11 :93
A2E0 00 00 00 31 01 11 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :50
A2F0 88 80 00 00 00 00 88 80 ED F7 09 08 00 80 ED FF :71
----------------------------------------------------------
Sum: 54 F1 A4 4F C3 99 B7 5C 22 C9 E3 62 AC C8 81 78 :47
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 67 BC 7D 13 00 00 31 11 42 10 00 00 00 00 00 00 :17
A310 00 00 00 00 08 05 00 00 90 00 00 00 00 00 00 00 :0D
A320 00 80 ED 2F 00 00 00 80 ED FF BD B1 7E 02 00 31 :57
A330 37 43 18 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :B2
A340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A6 EC 04 00 00 :96
A350 00 A6 EC BF 31 C6 4E 00 20 F7 77 19 63 13 00 00 :B3
A360 00 00 00 10 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 :1D
A370 00 00 00 00 C0 B4 BC 00 00 00 C0 B4 EC 37 C7 CB :C6
A380 0B 00 E4 FF 3F 63 6C 13 00 00 00 01 10 02 00 00 :1F
A390 00 00 08 05 00 00 B0 BC 00 00 00 00 40 CE 6C 13 :A6
A3A0 E8 04 00 00 30 12 73 FE CF 2C 01 00 00 00 30 12 :E0
A3B0 73 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 :93
A3C0 00 80 00 00 00 00 00 C8 88 7D 63 BC 00 00 00 56 :92
A3D0 73 CE FE B9 24 00 00 00 00 56 73 7F 02 00 00 00 :36
A3E0 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
A3F0 00 00 08 A0 0F BC 00 00 00 D0 7B DF CB 3E 81 04 :F8
----------------------------------------------------------
Sum: 77 8A 60 51 98 50 72 28 AE DA 16 DF D8 63 EC 7D :5E
```


▶みなさん!あの「2001年宇宙の旅」のコンピューターの"HAL"という名前の由来を知っていますか? それの答えを知るにはアルファベットを1字ずらしてみればわかります.(A→B, B→Cというように)すると何と出てくる言葉は「IBM」だそうです. あの有名なコンピュータ会社の名前をパロったのがあの名前なのでした(これは本当のことです). P.S. その1. PC-2000とかPC-9800とかNECもいろいろ出しますねー. 富士通や日立は新製品は出さないのかな?そろそろ出てもいいと思いますが…. P.S. その2「プログラム電卓ゲーム[3]」は一体いつ出るので

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 00 00 00 D0 78 FF 4F 00 00 00 00 00 00 10 00 00 :A9
A410 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E4 8C :7D
A420 00 00 00 00 7A EE 18 D8 27 80 00 00 11 10 78 FF :9D
A430 EE 09 00 00 00 00 11 10 13 00 08 05 00 00 08 88 :C8
A440 00 00 00 00 80 90 7F DE 08 88 00 00 31 D7 C8 76 :43
A450 FF DE 08 00 00 00 01 24 11 13 00 00 00 00 00 00 :2E
A460 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
A470 F2 DE 08 00 00 00 20 E7 1B D8 FF DE 0B 00 00 00 :8D
A480 31 81 34 73 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :79
A490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 CE 6A 00 00 00 :78
A4A0 00 E4 6C 13 F8 CE 6A 00 00 00 31 36 91 77 7F 02 :86
A4B0 00 00 00 00 01 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 :0E
A4C0 00 00 00 00 00 C8 48 0C 00 00 00 80 8C 7C 73 CE :E5
A4D0 48 0C 00 00 31 C6 36 F3 FF 4E 00 00 00 00 20 01 :E2
A4E0 10 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 88 :6D
A4F0 24 80 00 00 00 10 78 FF 6E 13 E8 8C 00 00 11 10 :47
---------------------------------------------------------
Sum: 94 8B 88 5B 8D EE 7E CF E3 59 63 F3 D4 EA 22 F7 :C6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 78 FE 09 01 00 00 00 00 11 10 00 00 08 05 00 00 :81
A510 00 00 00 00 00 00 00 C8 CE 2C 81 8C 00 00 00 D0 :9F
A520 78 FF 18 D8 E7 04 00 00 00 D0 7B 4F 00 00 00 00 :F2
A530 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 80 00 00 00 00 :8D
A540 40 FE EE 89 6C 8C 00 00 00 56 73 DF C8 36 27 00 :7A
A550 00 00 00 56 73 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
A560 08 05 00 08 80 04 00 00 00 00 72 FF CF 6C 63 8C :34
A570 00 00 30 12 73 CE 3E 31 01 00 00 00 30 12 13 00 :48
A580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :0D
A590 00 00 00 00 00 00 C8 CE 48 0C 00 00 00 80 34 F3 :91
A5A0 7F CE 48 0C 00 00 20 D7 C8 36 73 02 00 00 00 00 :0B
A5B0 31 01 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 :7F
A5C0 FE CE 6A 00 00 00 00 24 91 7F 73 CE 6A 00 00 00 :15
A5D0 31 C6 8E 11 13 00 00 00 00 00 01 00 00 00 08 05 :E7
A5E0 00 00 08 00 00 00 00 00 00 F2 FF DE 08 00 00 00 :E2
A5F0 20 81 7C 13 F8 DE 08 00 00 00 31 F6 05 10 00 00 :50
---------------------------------------------------------
Sum: 3D E4 36 02 CF 47 39 C7 81 15 00 E2 49 49 D9 94 :E6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 C8 08 88 00 00 :65
A610 00 00 90 77 FF DE 08 11 00 00 01 E4 18 D8 77 5E :AA
A620 00 00 00 00 31 27 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
A630 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
A640 0A 03 FF FF FF FF FF 77 33 33 33 33 FF FF FF 3F :87
A650 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 C8 CC CC :5D
A660 0A 03 33 33 33 33 77 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 :4B
A670 00 00 F3 FF FF FF CC CC 8C 00 00 00 00 FF FF FF :11
A680 0A 02 FF FF FF 00 00 00 00 31 33 33 FF FF FF CF :6C
A690 00 00 00 00 00 00 0A 02 33 33 13 00 00 00 00 FF :84
A6A0 FF FF 00 00 00 00 00 00 FC FF FF FF 06 05 FF FF :00
A6B0 FF FF FF FF FF FF FF 77 33 33 FF 3F 00 00 00 00 :14
A6C0 FF 00 00 00 00 C8 FF 00 00 00 00 FF 06 05 FF 00 :CF
A6D0 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 31 FF CF 00 00 00 00 :FD
A6E0 FF FF FF EE CC CC FF FF FF FF FF FF 06 05 FF FF :86
A6F0 FF FF FF FF 33 33 77 FF FF FF 00 00 00 00 F3 FF :C8
---------------------------------------------------------
Sum: 19 04 B0 91 5C F8 C6 C8 24 FB 74 1B 32 33 2F 32 :B7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 8C 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 FF 06 05 FF 00 :93
A710 00 00 00 FF 13 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 FC FF :0C
A720 CC CC EE FF FF FF FF FF FF FF FF FF 85 02 04 8A :92
A730 FF 77 00 9A 01 89 02 04 7A 00 0D FF 3A 04 88 02 :F1
A740 04 86 FF 78 00 8A 05 87 02 04 76 00 15 FF EA 02 :96
A750 88 02 04 7A 00 97 FE 92 03 84 02 04 8A FF FD FF :41
A760 F2 00 86 02 04 76 00 9B FE 42 02 8A 02 04 86 FF :E6
A770 05 00 E2 04 87 02 04 76 00 8B FF EA 02 88 02 04 :F2
A780 7A 00 0D FF 92 03 8A 02 04 86 FF 7B 00 E2 04 85 :16
A790 02 04 8A FF ED 00 9A 01 89 02 04 7A 00 83 FF 3A :DC
A7A0 04 86 02 04 76 00 11 FF 42 02 84 02 04 8A FF 73 :E0
A7B0 00 F2 00 88 02 04 86 FF F1 00 8A 05 30 2C 32 35 :48
A7C0 2C 30 2C 31 00 38 30 2C 32 35 00 37 2C 30 2C 31 :A4
A7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 86 77 1E 51 95 5F F2 5A 6E 12 96 A8 C8 E0 59 27 :92
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 0A 05 :47
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 0A 05 :47
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 FF FF 37 00 00 00 00 FF FF FF 33 01 00 00 00 80 :E6
AA10 FC 77 33 33 00 00 00 80 48 12 01 00 00 00 CC CC :4C
AA20 EE 3F 01 00 00 00 80 CC FF FF FF 00 00 00 00 EC :63
AA30 FF FF 80 85 03 04 8A FF 67 01 9A 01 81 86 03 04 :A4
AA40 76 00 98 FE 42 02 82 87 03 04 76 00 8F FF EA 02 :53
AA50 83 84 03 04 8A FF 73 00 F2 00 FF 38 0A 05 FF FF :40
AA60 37 00 00 00 00 FF FF FF 33 01 00 00 00 80 FC F7 :D8
AA70 FF F7 00 00 00 80 C8 FE FF 6F 69 FF CC CC EE BF :57
AA80 F7 7F FB FE FF FE FF FF FF 8F ED DE F8 FF FF FF :E8
AA90 81 86 03 04 76 00 98 FE 42 02 83 84 03 04 8A FF :F8
AAA0 73 00 F2 00 FF 38 0A 05 FF FF FF DF 7B B7 FD FF :85
AAB0 FF FF 7F FF 7F DF FE EF FD 77 33 33 FF 96 F6 FF :2B
AAC0 7F 13 01 00 00 00 EF FF EF 3F 01 00 00 00 80 CC :FC
AAD0 FF FF FF 00 00 00 00 EC FF FF 80 85 03 04 8A FF :7C
AAE0 67 01 9A 01 82 87 03 04 76 00 8F FF EA 02 FF 88 :8A
AAF0 0A 05 FF FF FF 00 00 00 00 73 FF FF 33 33 77 CF :29
---------------------------------------------------------
Sum: F0 4B 91 88 43 20 5A AE 75 6D 5C 30 7E 5F 9E 41 :1C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 08 00 00 00 10 33 00 00 00 10 21 84 08 00 00 00 :08
AB10 CC 08 00 00 00 10 F3 EE CC CC FF FF CE 00 00 00 :29
AB20 00 FF FF FF 80 88 03 04 86 FF 6B 01 8A 05 81 88 :98
AB30 03 04 7A 00 97 FE 92 03 82 8A 03 04 86 FF 7F 00 :C2
AB40 E2 04 83 89 03 04 7A 00 83 FF 3A 04 FF 88 0A 05 :F9
AB50 FF FF FF 00 00 00 00 73 FF FF 7F FF 7F CF 08 00 :42
AB60 00 00 10 33 FF 96 F6 FF EF 8C 08 00 00 00 EF FF :3E
AB70 EF BF F7 7F FB EE CC CC FF FF FF BF ED DE F8 FF :26
AB80 FF FF 81 88 03 04 7A 00 97 FE 92 03 82 8A 03 04 :C5
AB90 B6 FF 7F 00 E2 04 FF B8 0A 05 FF FF FF DF 78 B7 :8E
ABA0 FD FF FF FF 33 33 77 DF FE EF FD F7 FF F7 00 00 :8D
ABB0 00 10 31 F7 FF 6F 69 FF CC 08 00 00 00 10 F3 FE :E3
ABC0 FF FE FF FF CE 00 00 00 00 FF FF FF 80 88 03 04 :D8
ABD0 86 FF 68 01 8A 05 83 89 03 04 7A 00 83 FF 3A 04 :CD
ABE0 FF 98 0A 05 FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF 33 33 :06
ABF0 33 00 00 00 00 33 33 33 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
---------------------------------------------------------
Sum: E0 6F A6 BD 92 35 D2 85 B2 EB 55 41 D3 62 DD 7F :94
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 00 00 CC CC CC 00 00 00 00 CC CC CC FF FF FF 00 :C5
AC10 00 00 00 FF FF FF 80 80 04 04 88 FF 6B 01 12 00 :0A
AC20 81 81 04 04 78 00 13 FF 5A 00 82 82 08 02 FF FF :FA
AC30 7E 00 A2 00 83 83 08 02 01 00 76 00 CA 00 FF 98 :08
AC40 0A 05 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 33 33 33 33 :D1
AC50 33 33 33 33 33 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
AC60 CC CC CC CC CC CC CC CC CC CC FF FF FF FF FF FF :F2
AC70 FF FF FF FF 82 82 08 02 FF FF 7E 00 A2 00 83 83 :2E
AC80 08 02 01 00 76 00 CA 00 FF 98 0A 05 FF FF FF 00 :EE
AC90 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF :F7
ACA0 FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 :F7
AC80 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF 80 80 :F7
ACC0 04 04 88 FF 6B 01 12 00 81 81 04 04 78 00 13 FF :A1
ACD0 5A 00 FF 98 0A 05 FF FF 37 00 00 00 00 73 FF FF :A6
ACE0 33 01 00 00 E0 0E 00 00 10 33 00 00 60 66 F6 6F :90
ACF0 66 06 00 00 CC 08 00 00 70 07 00 00 80 CC FF FF :01
---------------------------------------------------------
Sum: 05 8F F5 61 DB 1C 47 48 5E EC D5 52 65 D6 49 37 :9F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 CE 00 00 00 00 EC FF FF 80 85 03 04 8A FF 67 01 :B5
AD10 9A 01 81 86 03 04 76 00 9B FE 42 02 82 87 03 04 :0C
AD20 76 00 8F FF EA 02 83 84 03 04 8A FF 73 00 F2 00 :EC
AD30 80 8B 03 04 86 FF 6B 01 8A 05 81 88 03 04 7A 00 :1C
AD40 97 FE 92 03 82 8A 03 04 86 FF 7F 00 E2 04 83 89 :33
AD50 03 04 7A 00 83 FF 3A 04 80 80 04 04 88 FF 6B 01 :3C
```

すか？教えてください。 P.S. その3．電卓コーナーはどうしていつも1ページなんですか？パーコンのソフトの方はいくつも載るのにFXとかPCはいつも1箇月に1つ．かわいそうじゃないですか！お願いします！3～4ページぐらいに増ページを！ P.S その4「198X」というアニメを見ました．なかなか面白かったけど最後が「ヤマト」みたいでした．残念です．

（「タッチ」は最高のマンガだと信じきっている早大学院3－A No.11の小笠原隆徳）

キシャポッポ・ゲーム

マシン語ダンプ・リスト

```
AD60 12 00 81 81 04 04 7B 00 13 FF 5A 00 B2 82 0B 02 :0E
AD70 FF FF 7E 00 A2 00 B3 83 08 02 01 00 76 00 CA 00 :6F
AD80 98 0A 05 FF FF FF DF 7B B7 FD FF FF FF 7F FF 7F :AC
AD90 DF FE EF FD F7 FF F7 FF 96 F6 FF FF FF FF 6F 69 :15
ADA0 FF EF FF EF BF F7 7F FB FE FF FE FF FF FF BF ED :B0
ADB0 DE FB FF FF FF FF 38 0A 05 00 00 00 00 00 00 00 :1C
ADC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FD A9 FD A9 :4B
ADF0 FD A9 FD A9 FD A9 FD A9 EF AA EF AA EF AA E1 AB :EF
-----------------------------------------------------------
Sum: 5A 28 0D A0 CF 1B 25 37 08 AB 19 37 CD DF A1 BA :7C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB 3F AC B6 AD 00 00 00 00 :7E
AE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B6 AD FD A9 FD A9 :AF
AE20 FD A9 FD A9 FD A9 FD A9 EF AA EF AA EF AA EF AA :FC
AE30 EF AA EF AA EF AA E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB :87
AE40 89 AC B6 AD 00 00 00 00 00 00 B6 AD FD A9 FD A9 :47
AE50 FD A9 FD A9 FD A9 FD A9 EF AA EF AA EF AA EF AA :FC
AE60 EF AA EF AA EF AA 4D AB 97 AB 97 AB E1 AB E1 AB :5F
AE70 E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB 3F AC B6 AD FD A9 FD A9 :CA
AE80 FD A9 FD A9 FD A9 FD A9 5B AA A5 AA EF AA EF AA :1E
AE90 EF AA 97 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 A8 E1 AB :23
AEA0 E1 A8 86 AD 00 00 00 00 00 00 B6 AD FD A9 FD A9 :9E
AEB0 FD A9 FD A9 FD A9 5B AA 5B AA EF AA EF AA EF AA :C7
AEC0 4D AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB :CC
AED0 3F AC 89 AC D3 AC 80 AD B0 AD B6 AD FD A9 FD A9 :A8
AEE0 5B AA A5 AA A5 AA EF AA EF AA E1 AB E1 A8 E1 AB :79
AEF0 E1 AB 3F AC 89 AC B0 AD 80 AD B6 AD 00 00 00 00 :69
-----------------------------------------------------------
Sum: B5 FB E5 00 57 A6 F3 A8 3B B0 87 BA 12 4C 12 4C :18
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B6 AD FD A9 FD A9 :AF
AF10 FD A9 5B AA EF AA EF AA EF AA 97 AB 97 AB E1 AB :86
AF20 E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB 3F AC B9 AC D3 AC D3 AC :4E
AF30 80 AD B6 AD 00 00 00 00 00 00 B6 AD FD A9 FD A9 :3F
AF40 FD A9 FD A9 FD A9 5B AA 5B AA EF AA EF AA 4D AB :26
AF50 E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB E1 AB 89 AC D3 AC :FC
AF60 D3 AC D3 AC 80 AD 80 AD 80 AD B6 AD 00 00 00 00 :EB
AF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1A F3 3F A6 :F2
AFA0 24 F3 5F A6 2E F3 3F A6 3B F3 5F A6 00 00 00 00 :52
AFB0 00 00 00 00 E2 FD 7F A6 EC FD 95 A6 F6 FD 7F A6 :40
AFC0 00 FE 95 A6 00 00 00 00 00 00 00 00 7C F4 AB A6 :FA
AFD0 D4 F6 CB A6 2C F9 AB A6 84 FB CB A6 AA F4 EB A6 :D0
AFE0 02 F7 0B A7 5A F9 EB A6 B2 FB 0B A7 10 F3 1F B4 :C4
AFF0 1A F3 3F A6 24 F3 5F A6 2E F3 3F A6 3B F3 5F A6 :44
-----------------------------------------------------------
Sum: 23 D2 AC 41 E8 2B 3F 95 72 31 1B F2 5A BD A0 F2 :22
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 00 D8 FD 40 B4 E2 FD 7F A6 EC FD 95 A6 :F1
B010 F6 FD 7F A6 00 FE 95 A6 00 00 00 00 72 F4 AB A6 :08
B020 CA F6 CB A6 22 F9 AB A6 7A FB CB A6 AA F4 EB A6 :B2
B030 02 F7 0B A7 5A F9 EB A6 B2 FB 0B A7 06 F3 3F A6 :CC
B040 10 F3 5F A6 1A F3 3F A6 24 F3 5F A6 2E F3 3F A6 :1C
B050 3B F3 5F A6 CE FD 7F A6 DB FD 95 A6 E2 FD 7F A6 :34
B060 EC FD 95 A6 F6 FD 7F A6 00 FE 95 A6 6B F4 AB A6 :22
B070 C0 F6 CB A6 1B F9 AB A6 70 FB CB A6 AA F4 EB A6 :94
B080 02 F7 0B A7 5A F9 EB A6 B2 FB 0B A7 B2 F4 8C F4 :E4
B090 96 F4 A0 F4 DA F6 E4 F6 EE F6 F8 F6 32 F9 3C F9 :FA
B0A0 46 F9 50 F9 8A FB 94 FB 9E FB A8 FB 78 F4 82 F4 :BA
B0B0 8C F4 96 F4 A0 F4 D0 F6 DA F6 E4 F6 EE F6 FB F6 :E0
B0C0 28 F9 32 F9 3C F9 46 F9 50 F9 B0 FB BA FB 94 FB :9B
B0D0 9E FB A8 FB 6E F4 7B F4 82 F4 BC F4 96 F4 A0 F4 :1E
B0E0 C6 F6 D0 F6 DA F6 E4 F6 EE F6 FB F6 1E F9 2B F9 :36
B0F0 32 F9 3C F9 46 F9 50 F9 76 FB 80 FB 8A FB 94 FB :EB
-----------------------------------------------------------
Sum: DE 7E EA F6 72 BD 78 A7 CB 9C BC F9 12 6A F0 EA :C9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 9E FB AB FB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 03 :4B
B110 07 0B 0F 00 04 08 0C 04 0F 04 09 0E 13 00 05 0A :B9
B120 0F 05 12 05 0B 11 17 00 06 0C 12 06 00 00 00 00 :B8
B130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B140 00 02 02 01 03 03 0C 0E 0E 0D 0F 0F 00 0B 04 0C :76
B150 03 0B 07 0F 01 03 03 00 02 04 10 12 12 0F 11 13 :98
B160 00 0A 05 0F 04 0E 09 13 00 02 04 01 03 05 12 14 :B1
B170 16 13 15 17 00 0C 06 12 05 11 0B 17 00 00 00 00 :B1
B180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B7 FC 2A F2 :9F
B1D0 B9 FD 34 F2 B7 FE 3E F2 B9 FF 4B F2 B5 FF 78 F4 :13
B1E0 BB 03 D0 F6 B5 07 2B F9 BB 0B B0 FB 8B 04 AA F4 :39
B1F0 B6 0B 02 F7 BB 0C 5A F9 86 10 B2 FB BA 10 E2 FD :2D
-----------------------------------------------------------
Sum: 64 3D F2 15 AE 4A 01 1B C1 4E C3 35 49 2B 66 17 :B4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 B4 11 EC FD BA 12 F6 FD 84 13 00 FE 00 00 00 00 :A2
B210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 87 FC 2A F2 :9F
B220 89 FD 34 F2 87 FE 3E F2 89 FF 48 F2 85 FF 6E F4 :09
B230 BB 04 C6 F6 B5 09 1E F9 BB 0E 76 FB 8B 05 AA F4 :22
B240 B6 0A 02 F7 BB 0F 5A F9 B6 14 B2 FB BA 15 E2 FD :3B
B250 B4 16 EC FD BA 17 F6 FD 84 18 00 FE 00 00 00 00 :B1
B260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 87 FA 16 F2 :89
B270 B9 FB 20 F2 B7 FC 2A F2 B9 FD 34 F2 B7 FE 3E F2 :96
B280 B9 FF 48 F2 85 FF 64 F4 8B 05 BC F6 B5 0B 14 F9 :7A
B290 88 11 6C FB 8B 06 AA F4 86 0C 02 F7 8B 12 5A F9 :AA
B2A0 B6 18 B2 FB 8A 18 CE FD 84 19 D8 FD 8A 1A E2 FD :AD
B2B0 84 18 EC FD BA 1C F6 FD 84 1D 00 FE 1A 04 24 04 :06
B2C0 2E 04 3B 04 1A 09 24 09 2E 09 38 09 1A 0E 24 0E :90
B2D0 2E 0E 3B 0E 1A 13 24 13 2E 13 38 13 00 00 00 00 :72
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 04 1A 04 :32
B2F0 24 04 2E 04 38 04 10 09 1A 09 24 09 2E 09 38 09 :77
-----------------------------------------------------------
Sum: C3 86 E4 C6 C2 94 F6 D7 B4 B5 CE E3 3B 63 62 C9 :F9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 10 0E 1A 0E 24 0E 2E 0E 38 0E 10 13 1A 13 24 13 :81
B310 2E 13 3B 13 00 00 00 00 00 00 00 00 06 04 10 04 :AA
B320 1A 04 24 04 2E 04 38 04 06 09 10 09 1A 09 24 09 :2C
B330 2E 09 38 09 06 0E 10 0E 1A 0E 24 0E 2E 0E 38 0E :86
B340 06 13 10 13 1A 13 24 13 2E 13 38 13 01 10 1B 04 :59
B350 FC 05 FB 06 FA 04 FC 00 03 07 0A 0B 0E 01 02 0D :39
B360 05 06 08 0C 0F 09 03 07 09 08 0D 0F 01 02 0A 0C :8A
B370 0E 10 11 00 05 08 12 13 04 01 07 10 12 13 17 00 :B9
B380 04 08 0B 0D 11 14 06 02 09 05 0A 0E 0F 15 16 0C :BD
B390 04 07 0D 0E 11 12 0F 0A 01 05 13 03 00 06 08 09 :95
B3A0 0B 0C 10 04 05 07 13 17 00 01 02 11 14 0B 03 06 :9D
B3B0 09 0A 0D 0E 16 12 0F 0C 10 15 03 0D 0B 0E 0F 01 :CF
B3C0 05 06 08 09 0A 00 07 02 0C 04 0E 13 0D 03 0F 11 :90
B3D0 01 02 00 05 0B 0A 0C 10 09 06 0B 12 00 02 08 11 :7D
B3E0 13 03 0D 0B 14 04 01 05 09 0A 0E 17 15 06 0C 0F :BA
B3F0 10 12 16 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 04 03 FD FB :43
-----------------------------------------------------------
Sum: E0 9E 32 99 E3 95 F6 93 CE 7F E3 DE DE 96 1B 93 :7A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 05 03 03 FB 05 FD 00 0F 05 04 FC FA 06 04 04 FA :1E
B410 06 FC 00 12 06 05 FB F9 07 05 05 F9 07 FB 00 00 :1F
B420 0A 03 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF BF :BF
B430 F7 7F FB FF FF FF FF FF FF BF ED DE FB FF FF FF :ED
B440 00 0A 02 FF FF FF DF 7B B7 FD FF FF FF FF FF FF :11
B450 DF FE EF FD FF FF FF 00 06 05 FF FF FF FF FF FF :CB
B460 FF FF FF F7 FF F7 FF FF FF 6F 69 FF FF FF FF FE :B9
B470 FF FE FF FF FF FF FF FF 00 06 05 FF FF FF FF FF :FD
B480 FF 7F FF 7F FF FF FF FF 96 F6 FF FF FF EF FF EF :5E
B490 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 B2 00 00 00 00 00 :79
B4A0 0B FF FF A2 A0 6B F7 6B F7 00 A0 A2 A0 02 02 FF :F1
B4B0 FF 00 00 00 00 00 00 00 6D 29 FF 00 00 80 B5 FE :97
B4C0 02 01 FF B0 BB 03 02 FF FF B1 86 02 FE FF 01 B1 :98
B4D0 BB FD FE 01 01 B2 87 02 FE FF 01 B2 BA 02 03 FF :9E
B4E0 FF B3 B4 FE 03 01 FF B3 89 FE FE 01 01 B4 B0 FE :13
B4F0 02 00 FF B5 B3 FE 01 01 00 86 B2 02 FE FF 00 87 :97
-----------------------------------------------------------
Sum: 79 84 69 21 B5 E1 53 6D 45 61 B0 F4 29 EE 08 A4 :BA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 B1 02 FE 00 01 88 B3 FE FE 01 00 89 81 FF FE 00 :91
B510 01 BA B0 01 02 00 FF 8B 82 02 01 FF 00 FC 21 F3 :2C
B520 1A F3 47 A7 49 05 FE 35 F3 2E F3 47 A7 71 05 10 :04
B530 E9 FD E2 FD 6B A7 49 61 12 FD FD F6 FD 6B A7 71 :03
B540 61 FC 21 F3 1A F3 47 A7 49 05 FE 35 F3 2E F3 47 :48
B550 A7 71 05 15 E9 FD E2 FD 6B A7 49 61 17 FD FD F6 :BA
B560 FD 6B A7 71 61 FA 0D F3 06 F3 47 A7 21 05 FC 21 :05
B570 F3 1A F3 47 A7 49 05 FE 35 F3 2E F3 47 A7 71 05 :E7
B580 18 D5 FD CE FD 6B A7 21 61 1A E9 FD E2 FD 6B A7 :3A
B590 49 61 1C FD FD F6 FD 6B A7 71 61 00 00 00 00 00 :97
B5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0 00 82 00 00 00 00 00 03 FF FF A2 C0 00 00 00 00 :E5
B5E0 00 C0 A2 C0 02 02 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :24
B5F0 00 FF 00 00 03 00 00 EB FD 00 00 02 00 00 34 F3 :10
-----------------------------------------------------------
Sum: DE E5 22 F0 C1 CA A7 2B 77 4A 99 B4 79 AB C7 71 :9C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 00 00 04 00 00 FC FD 00 00 01 00 00 20 F3 00 00 :11
B610 FF 02 00 00 34 F3 00 00 01 00 00 20 F3 00 00 04 :40
B620 00 00 FC FD 00 00 03 00 00 EB FD 00 00 FF 02 00 :E2
B630 00 20 F3 00 00 04 00 00 D4 FD 00 00 06 00 00 FC :EA
B640 FD 00 00 01 00 00 0C F3 00 00 03 00 00 34 F3 00 :27
B650 00 05 00 00 EB FD 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :E9
B660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
B6B0 03 BB 0B 0F 0F 11 01 02 03 00 0B 10 0F 00 01 02 :F2
B6C0 03 88 0B 48 03 11 01 02 03 BB 0B 40 0B 11 01 02 :E4
B6D0 03 0B 00 47 0F 00 01 02 03 B6 0B 47 0C 11 01 02 :5E
```


▶ **11 月号の FM-8 カラーコントローラの記事で，**栄本裕二さんが，FM-8 は外付回路を付けることでグラフィック機能が PC-8801 と同程度になり，PC より数倍もスピードが速いから無敵のマシンになると書いていますが，ぼくはそう思いません．たしかに，FM はグラフィックが速いかもしれません．しかし，速度が決め手になるわけではないし，PC のグラフィックが FM より遅いのは，仮想座標などの計算にその都度時間がかかったり，BASIC が 8080CPU の機能しか使ってないことによるのです．PC も，FM と同じように座標を 640×200 に固定し，MZ-80 の機能を

```
B6E0 03 88 0B 4F 0C 11 01 02 03 88 08 C0 03 10 00 02 :6A
B6F0 03 88 08 4F 0F 11 01 02 03 88 08 47 0F 00 01 09 :F8
--------------------------------------------------------
Sum: 08 4F 13 3A 58 34 11 FD E3 06 28 8E 51 58 F9 13 :C5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 03 88 08 88 08 08 08 80 80 88 4F 07 0F 0F 0F 3F :7D
B710 FC 00 0F 01 00 11 01 01 01 10 00 01 00 00 00 FC :2D
B720 01 FD 01 FE 02 FF 02 10 03 11 03 12 04 13 04 00 :54
B730 00 00 00 00 00 00 00 FC 01 FD 01 FE 02 FF 02 15 :11
B740 03 16 03 17 04 18 04 00 00 00 00 00 00 00 00 FA :4D
B750 01 F8 01 FC 02 FD 02 FE 03 FF 03 18 04 19 04 1A :50
B760 05 1B 05 1C 06 1D 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6A
B770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B780 00 00 00 00 00 00 00 06 03 00 00 00 00 00 00 00 :09
B790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 03 C4 4C C4 :DD
B7A0 0C C0 00 FC CF FC EF FE 0E 10 12 00 10 12 00 06 :D8
B7B0 03 80 00 FA C6 08 00 8D F7 8D EC 13 48 00 00 8D :90
B7C0 F7 7F 02 06 03 00 A4 FF 66 F6 00 00 80 FF 6E 76 :E3
B7D0 00 00 21 77 27 22 00 06 03 00 00 D8 FE 02 00 D8 :A0
B7E0 FE DF 18 EB 27 31 37 84 31 01 00 06 03 00 48 0B :7E
B7F0 00 48 08 70 7F F7 3F F3 3F 00 03 30 23 32 23 06 :58
--------------------------------------------------------
Sum: 0D 97 64 84 78 98 20 CB 69 39 57 5A 18 43 3E 4A :8D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 03 40 FE EF BD 00 00 12 CB 37 81 EF 8D 00 10 63 :CE
B810 5F 00 01 06 03 00 22 F2 FF 4A 00 00 3F 33 FF 0B :3F
B820 00 00 37 33 77 12 00 06 03 00 B0 8C 21 EC 8C E4 :85
B830 D7 1B F8 7F DB 00 40 7F D8 00 00 00 00 48 69 67 :F6
B840 68 2D 20 20 53 63 6F 72 65 00 00 09 F7 71 F8 D9 :13
B850 F9 41 F8 A9 FC 53 43 45 4E 45 91 F6 FC FD FD FC :C1
B860 FE FF FF FE 00 00 00 00 10 11 11 10 12 13 13 12 :86
B870 00 00 00 00 FF 03 03 FF 07 0B 0B 07 04 08 08 04 :40
B880 0C 10 10 0C FA F8 F8 FA FC FD FD FC FE FF FF FE :0E
B890 13 14 14 13 15 16 16 15 17 1B 18 17 FF 04 04 FF :08
B8A0 09 0E 0E 09 05 0A 0A 05 0F 14 14 0F FA FB F8 FA :7C
B8B0 FC FD FD FC FE FF FF FE 1B 19 19 18 1A 18 18 1A :BB
B8C0 1C 1D 1D 1C FF 05 05 FF 08 11 11 08 06 0C 0C 06 :D6
B8D0 12 1B 1B 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: EA 29 AF C0 71 EA 36 50 B4 35 31 D6 3D 15 39 B8 :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B920 00 33 33 30 30 30 30 30 30 30 00 00 42 42 00 00 :3A
B930 33 33 30 30 30 00 00 42 42 00 00 33 33 30 30 30 :70
B940 00 00 26 26 00 00 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 :A0
B950 22 22 22 22 22 22 00 00 33 33 33 33 33 33 33 00 :31
B960 00 00 00 00 00 00 17 17 17 17 17 17 17 17 00 00 :BB
B970 00 17 17 17 17 17 00 33 33 33 33 33 33 00 00 2B :D0
B980 2B 2B 2B 2B 28 00 00 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 00 00 :A9
B990 01 00 01 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00 :06
B9A0 01 00 00 01 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 01 :05
B9B0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :02
B9C0 00 00 00 00 00 01 16 08 66 66 66 66 66 66 66 66 :52
B9D0 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 00 FF :93
B9E0 FF FF FF 77 77 77 77 FF FF FF FF 7F 37 73 77 F7 :6C
B9F0 FF FF FF 00 00 FF FF FF FF EE 0E E0 EE FF FF FF :C0
--------------------------------------------------------
Sum: E6 2E 52 C8 A2 47 5C 6C F9 A6 98 1B 24 3B 61 D9 :CA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 FF 2F 22 00 22 F2 FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 99 :F6
BA10 89 98 99 FF FF FF FF FF FF 8F F8 FF FF FF FF 00 :37
BA20 00 FF FF FF FF FF FF 7F FF 83 FF FF FF FF FF FF :25
BA30 7F FF 83 FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF B2 DC :B6
BA40 F9 EF DC FF 17 FF FF B2 DC F9 FF 00 00 FF FF FF :2B
BA50 FF FF FF CF FE FF FF CF DD CD FE FF CF FE FF FF :09
BA60 FF 00 00 00 00 EE EE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
BA70 00 00 00 EE EE 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 :DA
BA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :FE
BA90 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FD
BAA0 FF 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :FD
BAB0 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 1C 0F 00 00 00 00 :29
BAC0 00 00 70 77 77 77 07 00 00 00 11 DD DD DD DD DD :3E
BAD0 DD DD DD DD DD DD DD 11 00 00 00 00 00 00 00 FF :1B
BAE0 FF FF 00 00 00 00 00 FF FF 1F 11 11 11 11 11 11 :81
BAF0 F1 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 :EC
--------------------------------------------------------
Sum: CA BD 93 0D 76 2F CC DC 83 25 30 F6 B7 E6 6B 5E :A8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 00 00 00 FF FF 0F 00 00 00 00 00 00 F0 FF FF 00 :F8
BB10 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 C8 8C 00 FF :50
BB20 FF 0F 00 00 00 00 00 00 F0 FF FF 00 00 00 00 00 :FC
BB30 00 00 00 77 77 77 00 00 77 77 00 FF FF 0F 00 00 :60
BB40 00 00 00 00 F0 FF FF 00 00 00 00 C8 0E FF FF FF :C1
BB50 FF FF FF FF FF FF 0F FF FF 0F 00 00 00 00 00 00 :16
BB60 F0 FF FF 00 00 00 E0 FF 0F FF FF FF FF FF FF FF :D5
BB70 77 77 07 FF FF FF 3F FB FF FF FF FF FF FF FF 00 :25
BB80 00 00 70 77 07 FF FF FF FF FF FF FF 11 11 01 FF :09
BB90 FF FF 0F FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 F0 FF FF :F3
BBA0 0F FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF 8F F8 :8F
BBB0 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 EE 00 FF FF FF :E4
BBC0 FF FF FF FF 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F3
BBD0 FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
BBE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF F3 FF FF F3 FF FF FF :D8
BBF0 F0 FF FF FF FF FF FF 77 77 FF FF FF FF FF FF FF :D1
--------------------------------------------------------
Sum: 5F 7D 7E E5 65 7C 26 69 E5 70 F7 AD C3 92 B6 F1 :74
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9.+A +B +C +D +E +F Sum
BC00 77 77 FF FF FF D0 DD DD F0 FF 00 00 F0 FF FF FF :51
BC10 FF 93 EC 3E E3 CE 39 FF FF FF 93 EC 3E E3 CE 39 :4A
BC20 FF 80 88 88 F0 FF 00 00 F0 FF FF FF 00 F6 99 FF :8F
BC30 FF 99 6F F0 FF 0F F6 99 FF FF 99 6F F0 FC FF FF :84
BC40 FC FF 00 00 30 33 33 33 00 10 73 C7 7C 37 01 00 :C2
BC50 00 00 10 73 C7 7C 37 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
BC60 0B 0A 00 00 00 B0 F8 FF FF 0F 00 00 00 00 00 00 :9A
BC70 00 F4 FD FF 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 81 98 00 :4B
BC80 00 00 00 00 00 00 00 EC FF FF 07 08 00 00 00 00 :F9
BC90 80 FC FF 37 C9 0E FF 0C 08 80 E4 9C 33 41 76 77 :FD
BCA0 07 10 03 13 00 01 01 00 38 FF FF 0F 00 00 00 00 :74
BCB0 00 00 E0 EF 38 FF FF 0B 00 00 00 00 80 FF 1F 00 :A8
BCC0 30 FF CF 00 00 00 C0 9C 88 01 00 00 DC CD 06 00 :C5
BCD0 08 0A 00 00 00 88 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :9A
BCE0 40 DF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 10 8B 09 00 :F1
BCF0 00 00 00 00 00 00 C8 70 FF FF CE 08 00 00 00 B4 :90
--------------------------------------------------------
Sum: 7D 44 D2 92 DB 71 F4 83 D5 99 56 DC 39 84 A5 31 :4B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 F6 7F E0 9C 73 FF EF 0B 00 00 31 21 00 70 77 67 :FA
BD10 10 9B ED 04 00 00 00 00 F8 FF FF 00 12 02 01 00 :A7
BD20 00 00 C0 FF FF 83 FE 0C 00 00 00 00 80 FE FF 01 :C9
BD30 10 F7 FF 0C 00 00 C0 9C DD 01 00 00 10 B8 E9 06 :06
BD40 0B 0A 00 00 00 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :12
BD50 00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 98 88 89 00 :D9
BD60 00 00 00 00 B0 FE FF FF FF FF FF EF 08 00 00 F0 :60
BD70 FF 03 FF FF FF 30 FF 0F 00 00 00 01 00 88 88 8B :6F
BD80 00 10 00 00 00 00 00 C0 FF FF FF 0C 00 00 00 00 :D9
BD90 00 00 FE FF 00 FF EF 00 00 00 00 00 00 FF 3F 00 :29
BDA0 F3 FF 00 00 00 00 00 00 DD 0D 00 D0 DD 00 00 00 :89
BDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 13 2C 88 A8 F1 AF 99 7D AF 08 2E ED 1F A0 E3 19 :B5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

フルに使って新たにグラフィックプログラムを書けば，数倍は速くなるものと思われます．それに外付回路で機能アップをしても，それは本来のそのマシンの性能ではないし，そういうことがマシンの性能として許られるならば，すべてのパーコンが無敵になってしまいます．以上，少々無礼なことも書きましたが，FM も PC もともに最高のマシンであり，どちらがいいとも言えないと思います．　（ポケコマン）

マシン語ダンプ・リスト

```
C000 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
C010 00 00 04 04 00 B0 BB 00 80 7C FF 25 9F 00 FF B4 :52
C020 10 31 33 01 04 04 00 C0 CC 0B CB 36 FF 12 C7 88 :6F
C030 FF 4A 00 10 11 00 04 04 00 E0 EE B4 6C 13 FF 01 :43
C040 63 C4 FF 25 00 00 00 00 04 04 00 FB FF 4A 3E 01 :D3
C050 FF 0B 31 62 77 12 00 00 00 00 04 04 80 CC BC 0B :0B
C060 21 FF 00 F9 A4 FF 3E 01 00 11 01 00 04 04 00 BB :9D
C070 0B 00 52 FF 11 E3 4B FF 6C 13 10 33 03 00 04 04 :61
C080 00 00 00 00 A4 FF 23 C6 80 FF C8 36 21 77 07 00 :A8
C090 04 04 00 00 00 00 4B EE 46 8C 10 FF B0 7C 52 FF :6C
C0A0 1F 00 06 03 00 00 80 4C C4 0B E0 EE DF CC CC EF :F4
C0B0 00 21 01 00 21 01 06 03 00 00 C8 44 8C 00 EE FE :D1
C0C0 CD CC FC 0E 10 12 00 10 12 00 06 03 80 4C C4 08 :BB
C0D0 00 00 FE CC CC FD EE 0E 10 12 00 10 12 00 06 03 :DC
C0E0 00 CB 44 8C 00 00 E0 CF CC DC EF EE 00 21 01 00 :EE
C0F0 21 01 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
---------------------------------------------------------
Sum: AF 04 06 02 E2 B7 D1 B4 34 0D 3F 76 2E 68 71 99 :42
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 B0 BC 00 00 00 6C 32 F3 FF B7 01 00 00 C7 7C B7 :4E
C110 01 11 00 00 00 00 01 11 00 00 00 00 08 05 00 00 :31
C120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 BB B8 EC 8C 00 00 E0 :6B
C130 13 91 FF B7 0D 00 00 30 E6 87 0D 00 00 00 00 00 :41
C140 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C150 00 00 80 CB CC EC EF 04 00 00 1F B0 FC 37 65 00 :2A
C160 00 00 31 37 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
C170 0B 05 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 80 4C 66 EE :AD
C180 FF 27 00 00 F0 BB C8 37 21 03 00 00 00 31 21 03 :16
C190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :0D
C1A0 00 00 00 00 00 00 C0 84 EC 8C 00 00 C0 84 EC 77 :63
C1B0 FF 01 00 00 20 F7 89 C8 17 00 00 00 00 00 00 00 :7F
C1C0 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C1D0 00 A6 EC EF 04 00 00 A6 EC 37 F3 0F 00 00 00 31 :B1
C1E0 47 44 36 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :CE
C1F0 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 00 00 80 ED FF 27 00 :43
---------------------------------------------------------
Sum: E1 45 D2 A5 5A 5C 3B 66 75 8C 80 30 BD 03 83 35 :7D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 B0 ED 37 11 7F 00 00 00 00 31 22 32 01 00 00 :EA
C210 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 BB 80 :15
C220 8C 00 00 00 88 B0 ED FF 3F 01 00 00 E5 3F 01 F8 :DD
C230 03 00 00 00 00 11 11 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
C240 00 00 0B 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E8 :F5
C250 13 91 EF 04 00 00 B0 FF EE 37 21 03 00 00 31 37 :C7
C260 21 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 :31
C270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6C 22 E2 BC 00 00 00 :FC
C280 F0 CF EC 37 65 00 00 20 F7 37 65 00 00 00 00 00 :FA
C290 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C2A0 00 00 80 4C 44 BC 00 00 00 00 FE BB EC B7 0D 00 :D2
C2B0 00 E4 FF B7 0D 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :AB
C2C0 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 BB BB 00 :9D
C2D0 00 00 00 C0 1F 80 FC A7 00 00 80 FC FF B7 01 11 :46
C2E0 00 00 00 31 01 11 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :50
C2F0 88 80 00 00 00 00 88 80 ED 37 E3 00 00 80 ED FF :83
---------------------------------------------------------
Sum: 43 7C 4F 68 6F 2D 0A 48 19 17 43 90 16 B8 3D A7 :22
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 CF 4C 36 00 00 00 31 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :83
C310 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C320 00 B0 ED 67 0C 00 00 80 ED FF 89 C8 07 00 00 31 :35
C330 37 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :66
C340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A6 EC 8C 00 00 :1E
C350 00 A6 EC 1F 01 F8 00 00 20 F7 37 33 13 01 00 00 :3F
C360 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 :0D
C370 00 00 00 00 C0 84 8C 00 00 00 C0 84 EC 13 11 0F :33
C380 00 00 E4 FF 77 66 32 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :F3
C390 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 40 FE 19 31 :95
C3A0 8E 00 00 00 30 12 73 EE FF 08 00 00 00 00 30 12 :7A
C3B0 73 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 :93
C3C0 00 00 00 00 00 00 00 C8 2E 22 C6 00 00 00 00 56 :34
C3D0 73 CE FC 0F 00 00 00 00 00 56 73 7F 02 00 00 00 :96
C3E0 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C3F0 00 00 C8 44 C4 08 00 00 00 D0 78 CE 88 EF 00 00 :68
---------------------------------------------------------
Sum: 7A 94 D0 DD 40 01 6A 6D 42 48 34 72 C4 92 62 DE :9C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 00 00 D0 78 FF 4E 00 00 00 00 00 00 10 00 00 :A8
C410 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 88 08 :25
C420 00 00 00 00 7A 8F 00 F1 0C 00 00 00 11 10 7B FF :A1
C430 CF 08 00 00 00 00 11 10 13 00 08 05 00 00 08 88 :A8
C440 00 00 00 00 00 3E 73 DE 08 88 00 00 00 63 C4 FC :42
C450 FF DE 08 00 00 00 00 00 10 13 00 00 00 00 00 00 :08
C460 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :CD
C470 71 3E 0E [illegible] [illegible] 00 00 70 8C 9B FF DE 08 [illegible] [illegible] [illegible] :[illegible]
C480 00 11 11 73 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :B5
C490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CB CE 6A 00 00 00 :00
C4A0 00 00 8F 10 F3 CE 6A 00 00 00 10 31 33 73 7F 02 :32
C4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 :0D
C4C0 00 00 00 00 00 CB 48 0C 00 00 00 00 F0 11 73 CE :5E
C4D0 48 0C 00 00 10 23 66 77 FF 4E 00 00 00 00 00 00 :B1
C4E0 10 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 0B :ED
C4F0 00 00 00 00 00 10 7B FF 3F 13 C6 00 00 00 11 10 :C3
---------------------------------------------------------
Sum: A4 E6 BB 58 13 9A 65 D1 09 99 A5 E2 A9 8F A2 38 :BB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 7B CE 7C 00 00 00 00 00 11 10 00 00 0B 05 00 00 :F3
C510 00 00 00 00 00 00 00 CB CE B8 8B 00 00 00 00 D0 :76
C520 7B FF 19 31 0E 00 00 00 00 D0 7B 6E 03 00 00 00 :8E
C530 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
C540 40 FE CE CC 8C 08 00 00 00 56 73 CF 08 F1 00 00 :FD
C550 00 00 00 56 73 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
C560 08 05 00 08 00 00 00 00 00 00 72 FF EE 66 C4 08 :A6
C570 00 00 30 12 73 CE 88 0F 00 00 00 00 30 12 13 00 :6F
C580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 00 00 00 00 :0D
C590 00 00 00 00 00 00 CB CE 48 0C 00 00 00 00 10 FF :F9
C5A0 77 CE 48 0C 00 00 00 71 8C 9B 7F 02 00 00 00 00 :AF
C5B0 00 00 00 00 0B 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 :4D
C5C0 FE CE 6A 00 00 00 00 00 F0 3F 73 CE 6A 00 00 00 :10
C5D0 00 63 44 74 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 05 :38
C5E0 00 00 08 00 00 00 00 00 00 72 FF DE 08 00 00 00 :62
C5F0 00 00 F7 11 73 DE 08 00 00 00 10 23 22 13 00 00 :CC
---------------------------------------------------------
Sum: B3 CF BB FE 0E CC 63 18 A3 13 F1 12 CB 81 EF 1C :6D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 05 00 C8 08 88 00 00 :65
C610 00 00 10 F3 FF DE 08 88 00 00 00 30 BF 00 F1 5E :7E
C620 00 00 00 00 10 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
C630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 00 00 10 F3 0F EF 19 BB 0B 05 00 FB 97 BB F1 5E :15
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 21 1C B7 7E 34 D6 14 D8 3E 00 77 2A 1D B7 23 22 :60
C710 1D B7 3A 4C F2 FE 01 CB 11 88 0B A7 ED 52 D8 3E :E3
C720 01 32 4C F2 CD 30 CF 3A 49 B8 3C 32 49 BB CD 30 :E4
C730 CF C9 00 00 00 26 48 2E 04 06 07 E5 C5 3E CB CD :C2
C740 F8 04 C1 E1 24 10 F4 2A 1D 87 ED 58 5A BB 01 10 :2F
C750 27 CD 72 C7 01 EB 03 CD 72 C7 01 64 00 CD 72 C7 :BA
C760 01 0A 00 CD 72 C7 7D C6 30 12 13 3E 30 12 C9 00 :F2
C770 00 00 C5 A7 3E 30 ED 42 3B 03 3C 18 F9 C1 09 12 :6D
C780 13 C9 00 00 00 3A 7F B7 D6 0B CB 2A 80 B7 23 22 :9B
C790 B0 B7 11 14 05 A7 ED 52 D8 21 00 00 22 80 87 21 :BA
C7A0 41 FF 11 07 00 7E FE 01 20 03 19 18 FB 23 3E 01 :B3
C7B0 77 11 03 00 19 1E 00 73 16 78 23 72 C9 00 00 00 :21
C7C0 00 21 82 87 7E 34 D6 07 D8 3E 00 77 21 40 FF 7E :54
C7D0 FE FF C8 23 7E 23 FE 01 28 05 7E FE 01 28 06 11 :71
C7E0 05 00 19 18 EA 23 5E 23 56 ED 53 83 87 23 7E 32 :67
C7F0 85 87 23 7E 32 86 87 28 77 23 3D 77 FE FF 20 13 :F5
---------------------------------------------------------
Sum: 01 10 E0 63 FE 96 E0 DA 44 00 14 20 D5 3B 90 5E :18
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 28 28 28 28 3E 00 77 2B 28 7E 11 06 00 19 E5 CD :17
C810 D6 C8 E1 23 E5 CD 21 C8 E1 C3 CF C7 00 00 00 00 :77
C820 00 3A 85 87 A7 28 07 ED 58 83 87 CD 3E C8 3A 86 :61
C830 87 A7 C8 ED 5B 83 B7 CD 3E C8 C9 00 00 00 06 64 :AE
C840 CD 57 C8 06 0A CD 57 C8 06 01 CD 57 C8 21 AE 86 :60
C850 CD 07 D0 C9 00 00 00 21 AF 86 90 38 0C F5 7D C6 :FF
C860 08 6F 7C CE 00 67 F1 18 F1 80 F5 D5 2B CD 07 D0 :38
C870 D1 13 13 F1 C9 00 00 00 2A 1D 87 ED 58 3B BB A7 :91
C880 ED 52 D8 19 22 38 B8 06 02 2E 06 C5 26 48 06 07 :C1
C890 E5 C5 3E 48 CD F8 04 C1 E1 24 10 F4 2C C1 10 EB :A8
C8A0 26 48 06 07 E5 C5 3E C8 CD F8 04 C1 E1 24 10 F4 :8E
C8B0 01 06 00 11 A1 F5 21 3D 88 ED 80 01 06 00 11 19 :92
C8C0 F6 21 43 88 ED 80 11 91 F6 ED 53 5A B8 2A 3B B8 :86
C8D0 C3 4A C7 00 00 00 21 9B 85 11 09 00 3D 28 03 19 :E0
C8E0 18 FA E5 21 9F A8 11 23 00 3A 7F 87 47 19 10 FD :70
C8F0 EB D5 FD E1 21 D1 B5 01 23 00 ED B0 E1 7E FD 77 :D9
---------------------------------------------------------
Sum: E0 53 88 B3 1A C2 B1 CA A8 4F FB 27 EE 15 91 EE :63
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 01 23 7E FD 77 08 FD 77 0D 23 7E FD 77 0C FD 77 :37
C910 0E 23 7E FD 77 18 23 7E FD 77 19 23 7E FD 77 1A :98
C920 23 7E FD 77 18 23 7E FD 77 1E 23 7E FD 77 1F 21 :8B
C930 7F 87 34 C9 00 00 00 00 00 5E 7E AF 0E 40 8B 28 :EF
C940 16 06 20 57 21 E0 00 ED 41 CD 58 C9 ED 79 CD 5B :41
C950 C9 B7 ED 52 30 F1 C9 1C 47 18 E8 D5 16 10 15 20 :3C
C960 FD 1D 20 F8 D1 C9 00 00 00 00 00 C5 D5 21 5F BC :A2
C970 CD 07 D0 CD 98 C9 D1 D5 21 5F BC CD 07 D0 D1 18 :47
C980 [illegible] 21 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] E1 E5 21 CF BC CD :75
C990 07 D0 D1 1B C1 10 D4 C9 00 00 00 01 01 00 21 A8 :FC
C9A0 61 A7 ED 42 20 FC C9 00 00 00 3A 77 FF 3C 32 77 :B1
C9B0 FF FE 06 D8 AF 32 77 FF 21 40 FE 22 5A B8 2A 78 :67
C9C0 FF 2B 22 78 FF CD 4A C7 C9 00 00 00 00 00 00 00 :6A
C9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 95 1D DF 11 22 BB 66 2C AF 63 40 EC 5A FD 99 90 :CF
```


▶人類創世 VS MZ の男 Part II． MZ の男と人類創世の狙っている無所属の男のことをここでは「純中国系アメリカ人」と呼んでおきます．MZ の男はクラスの井戸端会議でパーコンの話がでると逸速くとんできて MZ の自慢話を始めるのです．しかし，その井戸端会議での彼の立場は本当にミジメなものでした．彼が一言「MZ はクリーンコンピューターだから…いいじゃ」（富山弁）と言うと，回りから PC 派の人類創世はもちろん，出席簿9番のスーパースター（スーパーマーケットでは主役です）および広野靖子の3人が，いっしょうけんめいになって MZ をけなすから

マシン語ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 AF 32 4C F2 00 00 00 00 00 00 3C 32 4C B3 32 20 :DE
CA10 F2 32 7F B7 3E 04 32 49 B8 21 00 00 22 1D B7 21 :07
CA20 00 05 22 4A F2 21 BC A7 CD B4 08 21 C5 A7 CD 43 :DD
CA30 08 21 CB A7 CD 51 09 06 6F 21 21 B9 C5 E5 CD 39 :E2
CA40 C9 E1 23 C1 10 F6 3A 4C B3 D6 08 28 02 30 FA C6 :C5
CA50 07 20 02 3E 01 C6 30 32 C8 A7 3E 0C CD A6 40 11 :10
CA60 B9 F7 21 C5 B9 CD 07 D0 11 00 F6 21 89 BA CD 07 :62
CA70 D0 21 CB A7 CD 51 09 06 0A 2E 07 C5 E5 06 0E 26 :B3
CA80 30 C5 E5 3E 3B CD FB 04 E1 24 C1 10 F4 E1 2C C1 :B1
CA90 10 E9 06 0A 2E 07 C5 E5 06 0E 26 3E C5 E5 3E 98 :E0
CAA0 CD FB 04 E1 24 C1 10 F4 E1 2C C1 10 E9 06 1C 26 :A2
CAB0 30 2E 11 C5 E5 3E 5B CD FB 04 E1 24 C1 10 F4 06 :4B
CAC0 04 2E 12 C5 E5 06 04 26 30 C5 E5 3E 88 CD FB 04 :87
CAD0 E1 24 C1 10 F4 E1 2C C1 10 E9 06 04 2E 12 C5 E5 :85
CAE0 06 16 26 34 C5 E5 3E 3B CD FB 04 E1 24 C1 10 F4 :29
CAF0 E1 2C C1 10 E9 06 03 26 31 2E 0F C5 E5 3E DB CD :F1
----------------------------------------------------------
Sum: 0B 0B 83 0C 8A F5 07 39 BB A7 2F 90 B7 AC 87 F0 :5F
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 F8 04 E1 24 C1 10 F4 06 0F 11 4E F8 CD 6B C9 11 :44
CB10 31 F8 21 3F 8D CD 07 D0 CD 98 C9 CD 98 C9 CD 9B :84
CB20 C9 CD 9B C9 11 31 FB 21 3F BD CD 07 D0 21 AE B6 :7A
CB30 11 08 00 3A 4C B3 06 0A 90 38 03 19 18 FA 80 F5 :CD
CB40 11 9B F9 CD 07 D0 F1 21 AE B6 11 08 00 A7 28 04 :A8
CB50 3D 19 18 F9 11 9D F9 CD 07 D0 06 05 11 30 FB CD :C3
CB60 6B C9 CD 9B C9 CD 9B C9 CD 9B C9 CD 9B C9 CD 98 :60
CB70 C9 CD 98 C9 CD 9B C9 CD 9B C9 CD 98 C9 CD 98 C9 :BE
CB80 3E 00 32 1C B7 32 B2 B7 32 77 FF 21 00 00 22 80 :19
CB90 B7 21 EB 03 22 7B FF 3A 4C B3 2A 4A F2 11 C8 00 :D4
CBA0 FE 06 28 1F 11 CB 00 FE 09 28 18 11 CB 00 FE 0C :4E
CBB0 28 11 11 CB 00 FE 0E 28 0A 11 CB 00 FE 11 28 03 :63
CBC0 11 00 00 A7 ED 52 22 4A F2 D6 08 28 02 30 FA C6 :4D
CBD0 08 47 11 30 00 21 BC AD 19 10 FD 11 6C AF 01 30 :9D
CBE0 00 ED B0 FE 01 CA 0B CC FE 02 CA AC CC FE 03 CA :4A
CBF0 57 CD FE 04 CA 86 CC FE 05 CA 61 CD FE 06 CA 15 :50
----------------------------------------------------------
Sum: 10 54 2B 6F 2B F9 BB 5D 67 A0 CD 88 85 C1 24 F0 :ED
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 CC FE 07 CA C0 CC FE 08 CA 6B CD 21 57 B3 3E 04 :9C
CC10 32 13 B9 18 08 21 BA B3 3E 04 32 13 B9 11 FC B8 :81
CC20 01 0F 00 ED B0 3E 10 21 9C AF 11 4F A8 01 50 00 :C0
CC30 ED B0 32 4D B3 21 BC B0 11 D1 A7 01 20 00 ED B0 :73
CC40 21 0E B1 11 04 B1 01 0A 00 ED B0 21 40 B1 11 2C :9D
CC50 B1 01 14 00 ED B0 21 CC B1 11 7C B1 01 50 00 ED :7D
CC60 B0 21 BC B2 11 17 AB 01 30 00 ED B0 21 F8 B3 11 :BD
CC70 15 B9 01 0C 00 ED B0 2A 4F B3 22 55 B3 21 1D B5 :C1
CC80 11 9B B5 01 24 00 ED B0 21 F4 B5 11 40 FF 01 1D :5B
CC90 00 ED B0 21 1F B7 11 67 B7 01 18 00 ED B0 21 5C :F6
CCA0 B8 11 D4 B8 01 28 00 ED B0 C3 FF CD 21 66 B3 3E :22
CCB0 06 32 13 B9 18 12 21 90 B3 3E 02 32 13 B9 18 0B :F0
CCC0 21 C9 B3 3E 07 32 13 B9 11 FC B8 01 13 00 ED B0 :56
CCD0 3E 14 21 EC AF 11 4F A8 01 50 00 ED B0 32 4D B3 :36
CCE0 21 AC B0 11 D1 A7 01 28 00 ED B0 21 18 B1 11 04 :CB
CCF0 B1 01 0A 00 ED B0 21 54 B1 11 2C B1 01 14 00 ED :6F
----------------------------------------------------------
Sum: B3 0E 4E 89 FD 3C 71 FE E3 E0 54 28 2A A7 90 5E :41
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 B0 21 1C B2 11 7C B1 01 50 00 ED B0 21 EC B2 11 :9B
CD10 17 AB 01 30 00 ED B0 21 07 B4 11 15 B9 01 0C 00 :55
CD20 ED B0 2A 51 B3 22 55 B3 21 41 B5 11 9B B5 01 24 :92
CD30 00 ED B0 21 11 B6 11 40 FF 01 1D 00 ED B0 21 37 :EB
CD40 B7 11 67 B7 01 18 00 ED B0 21 B4 B8 11 D4 B8 01 :97
CD50 28 00 ED B0 C3 FF CD 21 79 B3 3E 03 32 13 B9 18 :F8
CD60 12 21 A3 B3 3E 08 32 13 B9 18 08 21 DC B3 3E 07 :E2
CD70 32 13 B9 11 FC B8 01 17 00 ED B0 3E 18 21 3C B0 :D8
CD80 11 4F A8 01 50 00 ED B0 32 4D B3 21 D4 B0 11 D1 :AF
CD90 A7 01 30 00 ED B0 21 22 B1 11 04 B1 01 0A 00 ED :27
CDA0 B0 21 68 B1 11 2C B1 01 14 00 ED B0 21 6C B2 11 :DA
CDB0 7C B1 01 50 00 ED B0 21 1C B3 11 17 AB 01 30 00 :0C
CDC0 ED B0 21 13 B4 11 15 B9 01 0C 00 ED B0 2A 53 B3 :3E
CDD0 22 55 B3 21 65 B5 11 9B B5 01 36 00 ED B0 21 2E :E9
CDE0 B6 11 40 FF 01 28 00 ED B0 21 4F B7 11 67 B7 01 :26
CDF0 18 00 ED B0 21 AC B8 11 D4 B8 01 28 00 ED B0 3A :D7
----------------------------------------------------------
Sum: 98 E3 E9 64 5C 7E 14 93 A6 C6 85 55 E5 62 99 27 :96
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 49 B8 A7 C8 21 9A B4 11 9F A8 01 23 00 ED B0 3A :32
CE10 4C B3 D6 08 28 02 30 FA C6 08 06 06 FE 01 28 26 :58
CE20 06 08 FE 02 28 20 06 0A FE 03 28 1A 06 08 FE 04 :89
CE30 28 14 06 0A FE 05 28 0E 06 06 FE 06 28 08 06 08 :D3
CE40 FE 07 28 02 06 0A 78 32 A0 A8 3E 0C CD A6 40 21 :4F
CE50 B9 AD 3E 00 06 32 77 23 10 FC DD 21 FC B8 FD 21 :52
CE60 6C AF 3A 4D B3 3D F5 21 17 A8 DD 7E 00 A7 28 05 :96
CE70 23 23 3D 18 F9 7E 32 4C A8 23 7E 32 4B A8 FD 6E :69
CE80 00 FD 66 01 7E 32 49 A8 CD D2 CF DD 23 FD 23 FD :90
CE90 23 F1 3D F5 20 D1 F1 3A 13 B9 A7 21 17 A8 28 05 :E2
CEA0 23 23 3D 18 F9 7E 32 4C A8 23 7E 32 4B A8 3E EB :24
CEB0 32 49 A8 3E 14 21 4F A8 F5 E5 E1 5E 23 56 23 4E :90
CEC0 23 46 23 E5 C5 E1 CD 07 D0 E1 F1 3D F5 E5 20 EA :AE
CED0 E1 F1 3A 4D B3 DD 21 FC B8 FD 21 6C AF F5 DD 7E :47
CEE0 00 A7 21 D1 A7 28 05 23 23 3D 18 F9 5E 23 56 DD :85
CEF0 23 FD 6E 00 FD 23 FD 66 00 FD 23 CD 07 D0 F1 3D :03
----------------------------------------------------------
Sum: A8 42 D2 92 EE 63 D3 47 00 D3 C5 23 F1 18 2E D8 :89
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 C2 DD CE 26 47 2E 01 06 03 0E 09 E5 C5 E5 C5 3E :BB
CF10 9B CD FB 04 C1 E1 24 0D 20 F3 C1 E1 2C 10 EA 21 :30
CF20 FE B6 11 47 F3 CD 07 D0 CD 87 CB CD 30 CF 18 22 :C5
CF30 3A 49 B8 47 21 4B BB C5 5E 23 56 23 E5 21 A1 A0 :AC
CF40 CD 07 D0 E1 C1 10 F0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
CF50 00 00 26 4B 2E 18 06 07 E5 C5 3E A8 CD FB 04 C1 :DB
CF60 E1 24 10 F4 26 4B 2E 19 06 07 E5 C5 3E 28 CD FB :A0
CF70 04 C1 E1 24 10 F4 21 55 BB 11 11 FE 01 05 00 ED :0F
CF80 B0 3A 4C B3 0E 30 21 8B FE D6 0A 3B 03 0C 18 F9 :09
CF90 71 23 C6 3A 77 26 00 2E 18 06 06 E5 C5 3E 2B CD :60
CFA0 FB 04 C1 E1 24 10 F4 26 00 2E 19 06 06 E5 C5 3E :27
CFB0 2B CD FB 04 C1 E1 24 10 F4 21 C8 FD 3E 42 77 23 :BB
CFC0 3E 4F 77 23 3E 4E 77 23 3E 55 77 23 3E 53 77 C3 :45
CFD0 51 D0 0E 05 3A 4C A8 32 4A A8 06 0A C5 3A 4A A8 :87
CFE0 67 3C 32 4A A8 3A 4B A8 6F 3A 49 A8 CD FB 04 C1 :1B
CFF0 10 EA 3A 48 AB 3C 32 4B A8 0D 20 DB C9 00 00 00 :56
----------------------------------------------------------
Sum: B8 08 32 B8 73 E2 FE 1D 9A F7 F3 EE B7 00 7A 1A :7A
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 00 00 00 00 00 00 23 46 78 32 99 B4 23 4E 23 :F4
D010 D5 7A FE F3 38 10 FE FF 28 0C FE FF 20 05 78 FE :54
D020 8F 30 03 1A AE 12 23 13 10 E7 3A 99 B4 47 D1 7B :E3
D030 C6 78 5F 3E 00 8A 57 0D 20 D6 C9 00 00 00 00 00 :88
D040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D050 00 CD C8 D2 CD 3B DA 2A 78 FF 7C A7 20 10 7D A7 :61
D060 20 0C CD FB DA CD 09 DC 21 F4 01 22 78 FF 3A 47 :AD
D070 F2 F5 3E 00 32 47 F2 F1 FE 01 CA FF CD CD 85 C7 :2F
D080 C3 8A DC CD C1 C7 CD AA C9 CD 00 C7 11 81 F4 ED :F5
D090 53 5A BB CD 35 C7 CD 78 CB CD F1 0C DB CD DB D9 :5B
D0A0 CD C4 D0 CD 0C DD CD F1 0C D8 CD DB D9 CD C4 D0 :9B
D0B0 CD 0C DD CD F1 0C D8 CD D8 D9 CD C4 D0 18 92 00 :E1
D0C0 00 00 00 00 DD 21 55 B3 3A 20 F2 A7 C0 D8 00 FE :92
D0D0 DF CA 7C D1 FE EF CA 1D D1 FE BF CA 4C D1 FE FB :38
D0E0 CA 7C D1 D8 01 FE FE CA F0 D0 C9 00 00 00 00 00 :42
D0F0 3E 01 32 20 F2 3A 13 B9 21 04 B1 BE F2 EA D0 DD :A6
----------------------------------------------------------
Sum: D3 E8 F6 15 80 B7 BC 6C C6 72 30 97 7D 44 C6 BD :6B
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 86 00 47 21 BB FF 22 22 F2 3E 05 32 21 F2 3E 00 :71
D110 32 3D F2 3E FC 32 3E F2 CD AF D1 18 CD 3E 01 32 :A0
D120 20 F2 3A 13 B9 06 04 21 05 B1 BE 28 8D 23 10 FA :C9
D130 3C 47 21 FF FF 22 22 F2 3E 0A 32 21 F2 3E FE 32 :D3
D140 3D F2 3E 00 32 3E F2 CD AF D1 18 9E 3E 01 32 20 :63
D150 F2 3A 13 B9 06 04 21 09 B1 BE 28 8E 23 10 FA 3D :BB
D160 47 21 01 00 22 22 F2 3E 0A 32 21 F2 3E 02 32 3D :D8
D170 F2 3E 00 32 3E F2 CD AF D1 C3 EA D0 3E 01 32 20 :ED
D180 F2 3A 13 B9 21 0D B1 BE FA EA D0 DD B6 01 47 21 :15
D190 78 00 22 22 F2 3E 05 32 21 F2 3E 00 32 3D F2 3E :13
D1A0 04 32 3E F2 CD AF D1 C3 EA D0 00 00 00 00 00 4B :78
D1B0 3A 7F B7 47 FD 21 9F AB 11 23 00 FD 7E 1C A7 20 :AE
D1C0 0B FD 7E 16 A7 20 05 FD 7E 01 B9 C8 3E 20 D3 40 :D6
D1D0 3E 01 FD 77 1D FD 7E 1C A7 20 11 FD 7E 01 B9 20 :94
D1E0 0B 3E 00 FD 77 1D 3A 13 B9 FD 77 01 FD 19 10 E0 :5B
D1F0 41 3A 13 B9 A7 21 17 A8 28 05 3D 23 23 18 F9 7E :0D
----------------------------------------------------------
Sum: B9 62 9E 83 93 25 52 19 59 1E 9D 44 8C 51 52 9D :83
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 32 4C A8 23 7E 32 4B A8 78 A7 21 D1 A7 28 05 3D :0E
D210 23 23 18 F9 5E 23 56 DD 21 24 F2 DD 73 00 DD 72 :E1
D220 01 DD 21 26 F2 DD 73 00 DD 72 01 11 FC B8 21 6C :09
D230 AF 1A B8 28 05 13 23 23 18 F7 3A 13 B9 12 78 32 :D8
D240 13 B9 5E 23 56 DD 73 02 DD 72 03 EB 11 B6 AD 01 :A7
D250 35 00 ED B0 DD 6E 02 DD 66 03 7E 32 49 A8 CD D2 :A5
D260 CF ED 5B 24 F2 ED 4B 22 F2 2A 24 F2 09 22 24 F2 :FA
D270 21 B6 AD CD 07 D0 3E 01 32 2A F2 3A 7F B7 47 11 :7D
D280 23 00 FD 21 9F A8 FD 7E 1D A7 20 03 32 2A F2 FD :35
D290 19 10 F3 3A 2A F2 A7 CC 70 D9 ED 4B 22 F2 2A 26 :CA
D2A0 F2 09 DD 75 00 DD 74 01 EB DD 6E 02 DD 66 03 CD :EA
D2B0 07 D0 3A 21 F2 3D 32 21 F2 CD 00 DD 3A 21 F2 A7 :44
D2C0 20 9F AF D3 40 C9 00 00 00 00 00 FD 21 7C AB 3A :C6
D2D0 7F B7 F5 11 23 00 FD 19 CD E9 D2 A7 CC B3 DB F1 :EC
D2E0 3D 20 EF C9 00 00 00 00 00 FD E5 E1 7D FE 9F 0E :00
D2F0 03 28 02 0E 02 FD 7E 22 FD 34 22 91 3E 01 D8 3E :13
----------------------------------------------------------
Sum: 51 49 88 DA 1F C7 FA 51 29 41 39 5E C4 FA 6B 31 :85
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 00 FD 77 22 C9 00 00 00 00 00 FD 7E 16 A7 CA 6B :CC
D310 D4 AF FD 77 16 FD 7E 17 FE FF CA 3F D3 FE 80 CA :C0
D320 40 D4 FD 7E 01 DD 21 D1 A7 A7 28 07 DD 23 DD 23 :DC
D330 3D 18 F7 DD 6E 00 DD 66 01 FD 75 02 FD 74 03 FD :C0
D340 7E 00 FE 80 28 2E FE 81 28 51 FE 82 CA C2 D3 FE :27
D350 83 CA E6 D3 FE 84 28 1C FE 85 CA E6 D3 FE 86 28 :7E
D360 61 FE 87 28 36 FE 88 CA E6 D3 FE 89 28 2D FE 8A :B1
D370 28 02 18 4E 3E 80 FD 77 00 3E 04 FD 77 13 FD 7E :06
D380 17 A7 20 0A 3E 01 01 13 FF 21 00 00 18 08 01 01 :7D
D390 00 3E 03 21 88 FF 11 12 00 18 6D 3E 81 FD 77 00 :C4
D3A0 3E 04 FD 77 13 FD 7E 17 A7 20 0A 3E 01 01 6B 01 :D8
D3B0 21 00 00 18 08 01 79 00 3E 03 21 78 00 11 5A 00 :00
D3C0 18 46 3E 82 FD 77 00 3E 02 FD 77 13 FD 7E 17 A7 :92
D3D0 20 07 3E 02 01 76 00 18 05 01 00 00 3E 06 21 FF :60
D3E0 FF 11 A2 00 18 22 3E 83 FD 77 00 3E 02 FD 77 13 :E8
D3F0 FD 7E 17 A7 20 07 3E 02 01 7E 00 18 05 01 04 00 :41
----------------------------------------------------------
```

です．しかし，そんなことでは彼はめげませんでした．そんな一生懸命な彼の様子に純中国系アメリカ人は心を動かされ「MZの方が，いいがでないがか？」と思い始めていました．　P.S.　この文章は，1982年10月号p.282の続きです．

（今井のとっつあんで〜す改め富山県は奥田村の川田伍作どんの友達で河合奈保子はかわいいなぁと思う10月1日に生きる男）

キシャポッポ・ゲーム

マシン語ダンプ・リスト

```
Sum: 85 27 40 A2 FF 1E AC 43 9B D9 3D 11 D8 D5 6E 3E :BB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 3E 06 21 01 00 11 CA 00 FD 75 07 FD 74 08 FD 77 :A7
D410 06 FD 6E 02 FD 66 03 09 FD 75 0D FD 74 0E E8 FD :C8
D420 E5 D1 78 16 A0 FE 9F 2B 02 16 C0 7C 82 67 FD 75 :58
D430 09 FD 74 0A FD 75 11 FD 74 12 C9 00 00 00 00 00 :53
D440 21 7C 81 7E FD BE 00 23 20 12 7E FD BE 01 23 20 :59
D450 0C 5E 23 56 EB AF FD 77 17 C3 39 D3 23 23 23 1B :58
D460 E2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E FF FD 77 16 :A9
D470 FD 7E 17 FE FF CA 0A D8 DD 21 55 B3 FD 7E 00 FE :BA
D480 B0 28 0B FE B1 28 3A FE B2 2B 68 C3 24 D5 FD 7E :DB
D490 1C FE 01 28 26 FD E5 E1 7D FE 9F 20 06 21 1F B4 :60
D4A0 22 39 F2 FD 7E 01 06 03 21 2C B1 8E CA 38 D6 23 :8C
D480 10 F9 06 03 BE CA 5A D6 23 10 F9 DD 46 01 C3 53 :30
D4C0 D5 FD 7E 1C FE 01 2B 26 FD E5 E1 7D FE 9F 20 06 :8C
D4D0 21 40 B4 22 39 F2 FD 7E 01 06 03 21 32 B1 BE CA :73
D4E0 79 D6 23 10 F9 06 03 BE CA 9C D6 23 10 F9 DD 46 :CD
D4F0 00 18 60 FD 7E 1C FE 01 2B 26 FD E5 E1 7D FE 9F :39
-----------------------------------------------------------
Sum: 7B AC 22 66 12 26 29 8B B7 17 11 58 A2 14 10 92 :5D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 20 06 21 57 84 22 39 F2 FD 7E 01 06 02 21 38 81 :2D
D510 BE CA 8F D6 23 10 F9 06 02 BE CA E0 D6 23 10 F9 :B8
D520 06 FF 18 2F FD 7E 1C FE 01 2B 26 FD E5 E1 7D FE :6E
D530 9F 20 06 21 7B B4 22 39 F2 FD 7E 01 06 02 21 3C :40
D540 81 BE CA 01 D7 23 10 F9 06 02 BE CA 53 D7 23 10 :2A
D550 F9 06 01 C5 FD E5 E1 7D FE 9F 20 1B FD 7E 1C FE :72
D560 01 20 14 2A 35 F2 ED 58 33 F2 CD 07 D0 2A 39 F2 :EC
D570 ED 58 33 F2 CD 07 D0 AF FD 77 1C FD 7E 01 C1 80 :0D
D5B0 FD 77 01 C3 30 DD 00 A7 2B 07 DD 23 DD 23 3D 18 :70
D590 F7 DD 5E 00 DD 56 01 D5 11 FC B8 21 6C AF 1A FD :53
D5A0 BE 01 28 05 13 23 23 18 F5 5E 23 56 E8 D1 FD 73 :55
D5B0 02 FD 72 03 FD 75 04 FD 74 05 E5 11 D3 AC A7 ED :69
D5C0 52 E1 CC 2B D6 11 35 00 19 11 0A 00 FD 46 00 7E :38
D5D0 FE FF CA 75 DB 88 2B 03 19 1B F4 23 7E FD 77 00 :34
D5E0 23 7E FD 77 06 23 7E FD 77 13 23 7E FD 77 07 23 :82
D5F0 7E FD 77 08 23 4E 23 46 23 7E FD 77 09 FD 77 11 :77
-----------------------------------------------------------
Sum: C0 D8 13 49 19 6A 44 86 94 88 F1 90 E9 AD 0F 88 :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F 8um
D600 23 E5 FD E5 E1 7D FE 9F 20 04 3E A0 1B 02 3E C0 :FF
D610 E1 B6 FD 77 0A FD 77 12 FD 6E 02 FD 66 03 09 FD :44
D620 75 0D FD 74 0E C9 00 00 00 00 00 ED 5F D6 03 30 :1F
D630 FC C6 03 11 2B 00 C8 19 3D 1B F8 A7 21 4F AB 11 :FF
D640 2C A7 ED 53 28 F2 11 35 A7 ED 53 2D F2 ED 5B 18 :DC
D650 B9 ED 53 2F F2 16 01 C3 20 D7 A7 21 4F A8 11 3E :F9
D660 A7 ED 53 28 F2 11 47 A7 ED 53 2D F2 ED 58 19 89 :7C
D670 ED 53 2F F2 16 01 C3 72 D7 ED 4B 15 89 91 21 67 :A3
D6B0 AB 11 50 A7 ED 53 2B F2 11 59 A7 ED 53 2D F2 ED :6A
D690 58 1A B9 ED 53 2F F2 16 01 C3 20 D7 ED 48 15 B9 :66
D6A0 91 21 67 A8 11 62 A7 ED 53 28 F2 11 6B A7 ED 53 :98
D6B0 2D F2 ED 5B 18 B9 ED 53 2F F2 16 01 C3 72 D7 A7 :66
D6C0 21 7F A8 11 74 A7 ED 53 2B F2 11 7D A7 ED 53 2D :73
D6D0 F2 ED 58 1C B9 ED 53 2F F2 ED 5B 15 B9 C3 20 D7 :40
D6E0 A7 21 7F A8 11 86 A7 ED 53 28 F2 11 BF A7 ED 53 :11
D6F0 2D F2 ED 5B 1D B9 ED 53 2F F2 ED 5B 15 89 C3 72 :E9
-----------------------------------------------------------
Sum: 96 CF B8 47 0D CD DE E5 1B C3 C7 5A 57 4C B6 DD :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 D7 ED 48 16 B9 90 21 BF AB 11 9B A7 ED 53 2B F2 :73
D710 11 A1 A7 ED 53 2D F2 ED 58 1E 89 ED 53 2F F2 51 :B9
D720 01 04 00 2B 04 09 92 1B FA 09 FD E5 D1 7B FE 9F :82
D730 20 08 22 31 F2 3E 00 32 3B F2 5E 23 56 FD 73 18 :69
D740 FD 72 19 ED 5B 2D F2 FD 73 1A FD 72 1B A7 ED 42 :D9
D750 C3 A2 D7 ED 4B 16 B9 90 21 BF A8 11 AA A7 ED 53 :CD
D760 2B F2 11 83 A7 ED 53 2D F2 ED 5B 1F 89 ED 53 2F :76
D770 F2 51 01 04 00 2B 04 09 92 1B FA A7 ED 42 FD E5 :D9
D780 D1 7B FE 9F 20 08 22 31 F2 3E 01 32 3B F2 5E 23 :75
D790 56 FD 73 18 FD 72 19 ED 58 2D F2 FD 73 1A FD 72 :C6
D7A0 18 09 3E 01 FD 77 1C 2B 5E 23 56 FD 73 02 FD 72 :D6
D780 03 3A 2F F2 FD 86 01 FD 77 01 23 23 7E FE B4 CA :97
D7C0 47 D8 FD E5 E1 7D FE 9F 20 30 FD 7E 00 FE 80 28 :70
D7D0 06 FE B1 28 02 18 23 FD 46 01 21 67 87 7E 88 23 :C6
D7E0 23 20 FA 2B 7E 32 49 F2 47 21 40 FF 11 07 00 7E :90
D7F0 BB 2B 03 19 1B F9 23 3E 01 77 2A 2B F2 3E FF FD :67
-----------------------------------------------------------
Sum: 53 CD 6F E8 DF 93 8C 9B 20 30 9A 43 28 44 F8 3A :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 77 17 C3 DC D5 00 00 00 00 00 FD 6E 1B FD 66 19 :01
D810 FD 75 02 FD 74 03 FD 6E 1A FD 66 1B 3E 80 FD 77 :1D
DB20 17 FD E5 D1 7B FE 9F C2 DC D5 E5 FD 7E 00 FE 82 :35
D830 28 06 FE B3 2B 02 1B 34 21 40 FF 11 07 00 3A 49 :20
D840 F2 46 88 2B 03 19 1B F9 23 23 3E 00 77 23 23 23 :A9
D850 7E A7 28 1B 06 00 4F 2A 1D B7 09 22 1D B7 79 ED :1D
D860 5B B3 87 CD 3E CB 21 80 FF 22 83 87 E1 CD ED D9 :DB
D870 C3 DC D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FD 35 06 :AC
D880 CC 0A D3 FD 6E 0D FD 66 0E FD 4E 07 FD 46 08 09 :3B
D890 FD 75 0D FD 74 0E FD 6E 09 FD 66 0A FD 75 11 FD :5F
DBA0 74 12 FD 4E 13 FD 71 14 3E FF FD 77 15 C9 00 00 :F5
DBB0 00 00 00 FD 7E 1E FD B6 20 FD 77 1E FD 7E 1F FD :65
DBC0 B6 21 FD 77 1F FD 5E 0B FD 56 0C FD 6E 0F FD 66 :DC
D8D0 10 28 CD 07 D0 FD 7E 15 A7 28 12 FD 6E 11 FD 66 :2F
DBE0 12 FD 75 0F FD 74 10 AF FD 77 15 1B 06 FD 75 0F :E8
D8F0 FD 74 10 FD 5E 0D FD 56 0E FD 73 0B FD 72 0C FD :3D
-----------------------------------------------------------
Sum: 23 29 40 09 F0 95 BD 9A 7A F6 DF 33 3B B2 0C 25 :E1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 6E 11 FD 66 12 28 CD 07 D0 FD 75 11 FD 74 12 FD :C6
D910 7E 00 32 3C F2 FD 35 14 CC 7D D8 FD 4E 00 3A 3C :06
D920 F2 B9 C4 2B D9 C9 00 00 00 00 00 21 BD B4 11 04 :E3
D930 00 47 7E 23 BB 20 1F 7E 23 B9 20 1B FD 7E 1E B6 :93
D940 FD 77 1E 23 FD 7E 1F 86 FD 77 1F 23 7E FD 77 20 :9D
D950 23 7E FD 77 21 C9 23 19 18 DB 00 00 00 00 00 00 :2B
D960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D970 3A 7F B7 47 FD 21 9F AB C5 FD 7E 1D A7 20 50 3A :CA
D980 3D F2 FD B6 1E FD 77 1E 3A 3E F2 FD 86 1F FD 77 :E2
D990 1F FD 5E 08 FD 56 0C FD 6E 0F FD 66 10 2B CD 07 :D0
D9A0 D0 FD 6E 08 FD 66 0C ED 4B 22 F2 09 FD 75 0B FD :84
D9B0 74 0C FD 6E 0D FD 66 0E 09 FD 75 0D FD 74 0E FD :6D
D9C0 5E 0B FD 56 0C FD 6E 0F FD 66 10 28 CD 07 D0 11 :95
D9D0 23 00 FD 19 C1 10 A1 C9 3A 20 F2 FE 01 C0 DB 01 :5B
D9E0 FE FF C0 D8 00 FE FF C0 AF 32 20 F2 C9 E5 ED 5B :3E
D9F0 39 F2 D5 2A 31 F2 5E 23 56 23 ED 53 33 F2 5E 23 :2D
-----------------------------------------------------------
Sum: 90 79 98 4F D3 2C 63 B1 D1 C6 6F 71 B4 94 1B 25 :D2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 56 2B ED 53 35 F2 D1 73 23 72 23 D5 3A 38 F2 A7 :C7
DA10 20 05 01 0B 00 ED 42 4E 23 46 23 5E 23 56 2B ED :26
DA20 53 37 F2 D1 73 23 72 D5 C5 D1 D5 2A 37 F2 CD 07 :BC
DA30 D0 D1 E1 CD 07 D0 E1 C9 3A 7F B7 FE 01 CB 3D 32 :76
DA40 3F F2 32 40 F2 FD 21 9F AB DD 21 C2 AB 11 23 00 :96
DA50 F5 FD E5 DD E5 FD 46 1E FD 4E 1F DD 7E 1E 90 30 :9D
DA60 02 ED 44 6F DD 7E 1F 91 30 02 ED 44 B5 D6 0A 3B :AD
DA70 1C DD 19 21 3F F2 35 20 E2 DD E1 DD 19 FD E1 FD :2A
DA80 19 F1 3D 32 3F F2 21 40 F2 35 20 C4 C9 DD 22 41 :1F
DA90 F2 FD 22 43 F2 CD 9E DA DD E1 FD E1 F1 C9 2A 43 :4E
DAA0 F2 7D FE 9F 2B 22 CD CF DA DD 2A 43 F2 CD CF DA :7E
DAB0 2A 41 F2 22 45 F2 CD E0 DA 2A 43 F2 22 45 F2 CD :C2
DAC0 E0 DA 21 7F B7 35 35 C9 CD F8 DA CD 09 DC C9 DD :3B
DAD0 5E 08 DD 56 0C DD 6E 0F DD 66 10 28 CD 07 D0 C9 :ED
DAE0 2A 45 F2 11 23 00 19 EB 21 F3 A9 A7 ED 52 4D 44 :CD
DAF0 EB ED 58 45 F2 ED B0 C9 06 36 21 90 89 C5 E5 CD :ED
-----------------------------------------------------------
Sum: 65 84 CF 07 18 0E E6 22 50 B6 1E 24 A3 FF 9D 14 :BB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
DB00 39 C9 E1 23 C1 10 F6 FD 21 9F A8 FD 5E 0B FD 56 :EB
DB10 0C FD 6E 0F FD 66 10 2B D5 CD 07 D0 D1 06 0B C5 :41
D820 21 9A B7 22 4D F2 06 08 C5 2A 4D F2 D5 CD 07 D0 :88
DB30 CD 1B DD D1 2A 4D F2 D5 CD 07 D0 28 22 4D F2 D1 :D2
DB40 C1 10 E5 C1 10 D9 C9 FD 7E 00 21 D4 BB FE 80 28 :F7
D850 11 21 E0 B8 FE 81 28 0A 21 EC B8 FE 82 2B 03 21 :0C
D860 F4 B8 FD 7E 01 46 BB 28 04 23 23 1B FB 23 7E FD :46
D870 77 01 FD 46 00 FD E5 E1 7D FE 9F CA 02 DC 3E 01 :7F
DBB0 32 3D F2 3E 03 32 3E F2 3E 00 FD 77 20 3E 01 FD :12
D890 77 21 78 0E 81 FE B0 28 4D 3E FF 32 3D F2 3E FD :6B
DBA0 32 3E F2 3E 00 FD 77 20 3E FF FD 77 21 7B 0E 80 :0C
D880 FE 81 2B 32 3E 03 32 3D F2 3E 00 32 3E F2 3E 01 :5A
DBC0 FD 77 20 3E 00 FD 77 21 7B 0E 83 FE 82 2B 17 3E :6D
D8D0 FD 32 3D F2 3E 00 32 3E F2 3E FF FD 77 20 3E 00 :0D
D8E0 FD 77 21 7B 0E B2 FD 71 00 79 32 3C F2 3A 3D F2 :4D
DBF0 FD B6 1E FD 77 1E 3A 3E F2 FD 86 1F FD 77 1F C3 :95
-----------------------------------------------------------
Bum: 3D 25 C2 C3 C9 1F D3 9A 8F E7 9A 46 FE E3 79 71 :BD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 7B D4 CD F8 DA CD 09 DC C9 3A 4C 83 D6 0B 28 02 :A7
DC10 30 FA C6 08 06 06 FE 01 2B 26 06 0B FE 02 28 20 :A7
DC20 06 0A FE 03 2B 1A 06 08 FE 04 28 14 06 0A FE 05 :B2
DC30 2B 0E 06 06 FE 06 28 08 06 08 FE 07 2B 02 06 0A :C3
DC40 48 3A 13 89 88 20 06 78 3C 32 13 B9 4F 21 FC B8 :02
DC50 11 6C AF 7E 89 28 05 23 13 13 18 F7 70 3E 3F 12 :E7
DC60 13 3E AC 12 21 42 FF 11 07 00 3E 00 06 06 77 19 :63
DC70 10 FC 32 B2 87 3C 32 7F 87 32 47 F2 21 00 00 22 :C9
DC80 80 87 3A 49 88 3D 32 49 88 C9 21 52 A8 11 04 00 :D8
DC90 06 14 7E FE A6 CA B3 D0 FE A7 CA 83 D0 19 10 F2 :36
DCA0 3A 4C B3 3C 32 4C 83 3E 01 32 7F 87 01 01 00 ED :3C
DCB0 58 1D 87 2A 78 FF 3E 20 D3 40 AF ED 42 DA F1 DC :C6
DCC0 C5 D5 E5 11 40 FE ED 53 5A B8 CD 4A C7 E1 D1 C1 :71
DCD0 E8 09 22 1D B7 C5 D5 E5 11 B1 F4 ED 53 5A BB CD :3E
DCE0 4A C7 CD 7B CB AF D3 40 CD 24 DD E1 D1 C1 E8 18 :24
DCF0 C5 AF D3 40 06 0A C5 CD 9B C9 C1 10 F9 C3 37 CA :1B
-----------------------------------------------------------
Sum: 2C 4E 00 67 1C 87 71 D4 5F 18 A0 19 B7 3F B6 61 :D9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 01 01 00 21 FA 00 A7 ED 42 20 FC C9 01 01 00 2A :04
DD10 4A F2 A7 ED 42 20 FC C9 01 01 00 21 40 1F A7 ED :0D
DD20 42 20 FC C9 01 01 00 21 C4 09 A7 ED 42 20 FC C9 :D2
DD30 F5 47 3A 13 B9 B8 C2 51 DD FD E5 E1 7D FE 9F C2 :89
DD40 4A DD CD FB DA CD 09 DC F1 C9 F1 FD 46 00 C3 75 :9E
DD50 D8 F1 DD 21 D1 A7 C3 87 D5 00 00 00 00 00 00 00 :61
-----------------------------------------------------------
Sum: A7 28 B7 03 A1 4D 31 88 AA F0 79 85 46 3E 05 17 :6B
```


▶私めは，PC でゲームを作ったのだが，I/O に送ろうと思ってもプリンタもないし，家庭用 TV を使っているので　画面は乱れる，色はおかしいし，写真も撮れない．かといって近くにフルシステムを持っている人もいない．編集部でリストを取ってくれるという話は以前聞いたことがあるが，写真も取ってくれないのだろうか．このような哀れない人間は，他にも多数いると思うので，ぜひお答えを．　（アオイ・スイセイ）
カセットだけ送ってくださっても結構ですよ(編)



LEVEL3(拡張Kコンパイラ)

高速パックンボーイ



■小出俊典

FM-8の『パックンボーイ』(拡張Kコンパイラ)をL3に移植しました．コンパイルは拡張Kコンパイラを使ってROM BASIC (40K) で行ないます．



プログラムの作成

コンパイラの移動

コンパイラは$2000~$41FFにあり，このままではソース・プログラムを入力することができません．そこで$7000~$91FFに移して使います．

その前に，以下のアドレスの内容を変更しておいてください．

アドレス	旧データ	新データ
409D	BD	17
409E	20	DF
409F	09	69

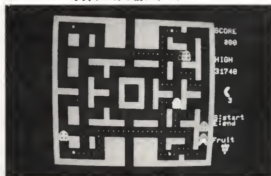
ランタイム・ルーチンはそのままです．また，コンパイル時の初期設定は80字・ローレゾ(NEW ON 15) です．

ソース・プログラムの入力

BASICのREM(')文の形式でソース・プログラム（リスト1）を入力します．

入力し終えたら，念のためにテープにセーブしておきましょう．

写真1　あっ後にオバケが…



コンパイル

コンパイルはEXEC　&H7000で行ないます．リスト通り入力した場合，OBJECT PROGRAM SIZEは$15BDになります．デバッグが完了したら$5000~$65BFまでをテープにセーブしてください．

マシン語サブルーチン，データの入力

NEW ON3を実行した後，$5000~$54FFのマシン語データを入力します．入力後はチェック・サムを必ず確認してください．

プログラムの完成

マシン語データを入力し終えたら，ランタイム・ルーチン，および，先ほどテープにセーブしたオブジェクト・プログラムをロードします．オブジェクトは$5500からロードしてください(オフセット＝$500)．

これでプログラムが走る状態になりました．テープにはSAVEM"ファイル・ネーム", &H4D00, &H6ABF, &H5500でセーブしてください．

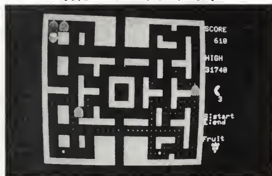


実行

EXEC　&H5500でゲーム・スタートです．

操作はテンキーの [1], [2], [3], [5] で行ないます．また，パックンボーイは1万点ごとに1人増えます．

写真2　パワーエサでパワーUP!



リスト 1

```
1000 '(***********************************)
1010 '(*                                 *)
1020 '(* K Compiler(extended) PUCK-'N'-BOY *)
1030 '(*                                 *)
1040 '(* ORIGINAL (FM-8) : COMPAC S      *)
1050 '(*                                 *)
1060 '(* LEVEL 3 VERSION : TOSHINORI OYAMA *)
1070 '(*                                 *)
1080 '(*        COPYRIGHT BY COMPAC      *)
1090 '(*                                 *)
1100 '(***********************************)
1110 '
1120 'PUCKNBOY;
1130 '  DEF PATTERN=$5000, SCANON=$503D, SCANOFF=$5069, KEY=$5074
1140 '  CODE $1A40#, $10CE#, $4A00#
1150 '  GA=$5080;P=GA+768;M=P+32*6;F=M+32*2;D00=F+32;S1=D00+32;S2=S1+4;S3=S2+6
1160 '  GB=WORK[]+32;MX=GB+800;MY=MX+8;DD=MY+8;U=DD+8;V=U+8;MC=V+8;KC=MC+8
1170 '  PP=KC+8;HDX=PP+8;HDY=HDX+8
1180 '  PP(0)=P+32;FOR I=1 TO 3;PP(I)=PP(I-1)+32;NEXT;P4=PP(3)+32;M1=M+32
1190 '  FOR J=-1 TO 24 STEP 25
1200 '    FOR I=0 TO 31;GB:J*32+I)=0;NEXT;GB:J*32+14)=3
1210 '  NEXT
1220 '  I=KC;CPOKE I,2#,3#,6#,5#
1230 '  I=HDX;CPOKE I,0#,1#,-1#,0#
1240 '  I=HDY;CPOKE I,-1#,0#,0#,1#
1250 '  SP=3;D=1;PW=2;FR=4;HSC=0;TPH=320;TPL=450;TM0=120
1260 '  COLOR[7];PRINT CHR$(12);POKE $03EB,$FF;BOXFILL[0,0,32,24,-1,5]
1270 '  FOR J=0 TO 23;FOR I=0 TO 31
1280 '    IF SEX(GA:J*32+I)) THEN BOX[I,J];FI
1290 '  NEXT;NEXT
1300 '  LOCATE[33,1];PRINT "SCORE";LOCATE[33,6];PRINT "HIGH"
1310 '  PX=35;PY=11;DP[PP(1)];LOCATE[33,16];PRINT "S:start"
1320 '  LOCATE[33,17];PRINT "E:end";LOCATE[33,20];PRINT "Fruit";FRT[35,21]
1330 '  SCANON[]
1340 'INIT;
1350 '  SC=0;PK=3;FU=-10;PF=1000;WS=32000
1360 '  LOCATE[33,3];PRINT #5,SC;LOCATE[36,13];PRINT PK
1370 'INIT1;
1380 '  WS=WS-2000;WS4=WS/4;FU=FU+20;NC=218;FT=0;BOX[18,12]
1390 '  FOR J=0 TO 23;FOR I=0 TO 31
1400 '    K=J*32+I;B=GA:K);GB:K)=B
1410 '    IF B=1 THEN DOT[I,J] ELSE IF B=2 THEN POW[I,J];FI;FI
1420 '  NEXT;NEXT
1430 'INIT2;
1440 '  FOR I=0 TO 3;MC(I)=(I+1)*5;MX(I)=14;MY(I)=12;U(I)=0;V(I)=0;DD(I)=0;NEXT
1450 '  W=0;PX=24;PY=12;KPI=-1;PI=-1;PEAT=0;TM=TM0;MCNT=-1;TPO=TPL;TP=TPO
1460 'LOOP;
1470 '  KEYSCAN[]
1480 '  TM=TM-1
1490 '  IF TM=0 THEN
1500 '    TM=TM0;MCNT=(MCNT+1) AND 3;K=MCNT
1510 '    IF MC(K)>0 THEN MDANC[] ELSE MMOVE[];FI
1520 '  FI
1530 '  IF PEAT THEN GOTO EATEN;FI
1540 '  TP=TP-1
1550 '  IF TP=TPO/2 THEN DP[P];FI
1560 '  IF TP=0 THEN TP=TPO;PMOVE[];FI
1570 '  IF NC<=0 THEN
1580 '    WAIT[20];BOX[PX,PY];FOR K=0 TO 3;BOX[MX(K),MY(K)];NEXT;GOTO INIT1
1590 '  FI
1600 '  IF FT>0 THEN
1610 '    FT=FT-1
1620 '    IF FT=0 THEN BOX[18,12];SET[18,12,SP];FI
1630 '  FI
1640 '  IF W>0 THEN
1650 '    W=W-1
1660 '    IF W=0 THEN
1670 '      FOR K=0 TO 3
1680 '        IF DD(K) THEN CC=KC(K);DM[M];DD(K)=0;FI
1690 '      NEXT
1700 '      TPO=TPL
1710 '    FI
1720 '  FI
1730 '  IF PEAT=0 THEN GOTO LOOP;FI
1740 'EATEN;
1750 '  DP[P];WAIT[1];FOR I=0 TO 3;DP[PP(I)];SND[S3];NEXT
1760 '  BOX[PX,PY];SND[S3];DP[P4];WAIT[2];SND[S1];BOX[PX,PY]
1770 '  FOR K=0 TO 3;X=MX(K);Y=MY(K);BOX[X,Y];WPLT[X,Y];NEXT
1780 '  PK=PK-1;COLOR[7];LOCATE[36,13];PRINT PK
1790 '  IF PK>0 THEN WAIT[10];GOTO INIT2;FI
1800 '  IF SC>HSC THEN HSC=SC;LOCATE[33,8];PRINT #4,HSC,"0";FI
1810 '  LOCATE[12,16];PRINT "GAME OVER"
1820 'START;
1830 '  IF KEY[]=$BA THEN LOCATE[12,16];PRINT "         ";GOTO INIT;FI
1840 '  IF KEY[]=$AB THEN SCANOFF[];END ELSE GOTO START;FI
```


▶ N88-BASIC の ROM を解読していて、発見したことがあるので報告します。カラーパレットの変更命令は、マニュアルには、COLOR=（〈パレット番号〉,〈カラーコード〉）というように書いてありますが、この命令は、COROR=（7,0),（,1）……というように「,」で区切っていくつでも続けられるようです（ちなみに、私の PC-8801のROMはVer1.0です）。
P.S. また何か発見したら報告します。

(ODXA030N)

リスト1

```
1850 'KEYSCAN;
1860 '  N=KEY[]
1870 '  IF N=$CE THEN KPI=1
1880 '  ELSE
1890 '    IF N=$BD THEN KPI=0
1900 '    ELSE
1910 '      IF N=$C7 THEN KPI=2
1920 '      ELSE
1930 '        IF N=$CD THEN KPI=3;FI
1940 '      FI
1950 '    FI
1960 '  FI
1970 '  RETURN
1980 'PMOVE;
1990 '  IF KPI<0 THEN RETURN;FI
2000 '  IF SCR[PX+HDX(KPI),PY+HDY(KPI)]=0 THEN
2010 '    IF PI<0 THEN DP[PP(KPI)];KPI=-1;RETURN;FI
2020 '  ELSE
2030 '    PI=KPI
2040 '  FI
2050 '  BOX[PX,PY];WPLT[PX,PY];DX=HDX(PI);DY=HDY(PI);J=SCR[PX+DX,PY+DY]
2060 '  IF J=0 THEN DP[PP(PI)];RETURN;FI
2070 '  PX=PX+DX;PY=PY+DY
2080 '  IF PY<0 THEN PY=23 ELSE IF PY>23 THEN PY=0;FI;FI
2090 '  DP[PP(PI)];SET[PX,PY,SP]
2100 '  IF J=D THEN SND[S1];EATDOT[];ADDSC[1]
2110 '  ELSE
2120 '    IF J=FR THEN SND[S3];NDS[18,12,FU]
2130 '    ELSE
2140 '      IF J=PW THEN
2150 '        SI=20;SND[S2];EATDOT[];W=WS;CC=1;TPO=TPH;ADDSC[5]
2160 '        FOR K=0 TO 3
2170 '          IF MC(K)=0 THEN
2180 '            DD(K)=1;DM[M1];U(K)=-U(K);V(K)=-V(K)
2190 '          FI
2200 '        NEXT
2210 '      FI
2220 '    FI
2230 '  FI
2240 '  FOR K=0 TO 3
2250 '    IF PX=MX(K) AND PY=MY(K) THEN
2260 '      IF DD(K) THEN PENT[] ELSE PEAT=1;K=3;FI
2270 '    FI
2280 '  NEXT
2290 '  RETURN
2300 'PENT;
2310 '  SND[S2];NDS[PX,PY,SI];MX(K)=14;MY(K)=11;DD(K)=0;MC(K)=15;SI=SI*2;RETURN
2320 'EATDOT;
2330 '  NC=NC-1
2340 '  IF NC=70 OR NC=140 THEN FRT[18,12];SET[18,12,FR];FT=WS;FI
2350 '  RETURN
2360 'ADDSC;
2370 '  SC=SC+%1;COLOR[7];LOCATE[33,3];PRINT #4,SC
2380 '  IF SC>PF THEN
2390 '    PK=PK+1;PF=PF+1000;COLOR[6];LOCATE[36,13];PRINT PK
2400 '    FOR I=0 TO 10;SND[S3];NEXT
2410 '  FI
2420 '  RETURN
2430 'MDANC;
2440 '  CC=KC(K);MC(K)=MC(K)-1;BOX[MX(K),MY(K)]
2450 '  IF MC(K)>0 THEN
2460 '    MX(K)=RND(2)+14;MY(K)=RND(2)+11
2470 '  ELSE
2480 '    MX(K)=11;MY(K)=11;U(K)=0;V(K)=-1
2490 '  FI
2500 '  DM[M];FOR MDLOOP=0 TO 230;NEXT
2510 '  RETURN
2520 'MMOVE;
2530 '  DW=DD(K);DX=U(K);DY=V(K);X=MX(K);Y=MY(K);BOX[X,Y];WPLT[X,Y]
2540 '  HK=(SCR[X-1,Y]=0)+(SCR[X+1,Y]=0)+(SCR[X,Y-1]=0)+(SCR[X,Y+1]=0)
2550 '  IF HK>1 THEN GOTO HOKO;FI
2560 '  IF K=0 THEN AKA[]
2570 '  ELSE
2580 '    IF K=1 THEN PIN[]
2590 '    ELSE
2600 '      IF K=2 THEN GUZ[] ELSE AWO[];FI
2610 '    FI
2620 '  FI
2630 'HOKO;
2640 '  X=MX(K)+DX;Y=MY(K)+DY;J=SCR[X,Y]
2650 '  IF J=0 THEN
2660 '    IF DY=0 THEN
2670 '      DX=0;DY=SGN(PY-MY(K))*(1-DW*2)
2680 '      IF DY=0 THEN DY=1;FI
2690 '      IF SCR[MX(K),MY(K)+DY]=0 THEN DY=-DY;FI
2700 '    ELSE
2710 '      DY=0;DX=SGN(PX-MX(K))*(1-DW*2)
```

リスト1

```
2720 '       IF DX=0 THEN DX=1;FI
2730 '       IF SCR[MX(K)+DX,MY(K)]=0 THEN DX=-DX;FI
2740 '     FI
2750 '     GOTO HOKO
2760 '   FI
2770 '   IF Y(0 THEN Y=23 ELSE IF Y)23 THEN Y=0;FI;FI
2780 '   IF X=PX AND Y=PY THEN
2790 '     IF DW THEN PENT[] ELSE PEAT=1;FI
2800 '     RETURN
2810 '   FI
2820 '   IF DW THEN
2830 '     IF W)WS4 THEN CC=1 ELSE CC=7;FI
2840 '     MI=M1
2850 '   ELSE
2860 '     MI=M;CC=KC(K)
2870 '   FI
2880 '   MX(K)=X;MY(K)=Y;DM[MI];U(K)=DX;V(K)=DY
2890 '   RETURN
2900 'AKA;
2910 '   DX=SGN(PX-X);DY=0
2920 '   IF DX=0 THEN DY=SGN(PY-Y);FI
2930 '   GOTO MRET
2940 'PIN;
2950 '   DY=SGN(PY-Y);DX=0
2960 '   IF DY=-V(K) THEN DY=V(K);GOTO MRET;FI
2970 '   IF DY=0 THEN DX=SGN(PX-X);FI
2980 'MRET;
2990 '   IF DW THEN DX=-DX;DY=-DY;FI
3000 '   RETURN
3010 'GUZ;
3020 '   IF RND(2) THEN DX=RND(2)*2-1;DY=0 ELSE DX=0;DY=RND(2)*2-1;FI
3030 '   RETURN
3040 'AWO;
3050 '   Q=RND(3)
3060 '   IF Q=0 THEN GOTO AKA;FI
3070 '   IF Q=1 THEN GOTO PIN ELSE GOTO GUZ;FI
3080 'WAIT;
3090 '   FOR WLOOP=0 TO %1;FOR WWLOOP=0 TO 1500;NEXT;NEXT;RETURN
3100 'SCR;
3110 '   DMY=GB:%2*32+%1);RETURN
3120 'SET;
3130 '   GB:%2*32+%1)=%3;RETURN
3140 'WPLT;
3150 '   WPLTSUB[%1,%2-1];WPLTSUB[%1,%2];WPLTSUB[%1+1,%2]
3160 '   WPLTSUB[%1,%2+1];WPLTSUB[%1+1,%2+1]
3170 '   RETURN
3180 'WPLTSUB;
3190 '   B=SCR[%1,%2]
3200''   IF B=D THEN DOT[%1,%2]
3210 '   ELSE
3220 '     IF B=PW THEN POW[%1,%2]
3230 '     ELSE
3240 '       IF B=FR THEN FRT[%1,%2];FI
3250 '     FI
3260 '   FI
3270 '   RETURN
3280 'BOX;
3290 '   PATTERN[%1,%2,DOO,7];RETURN
3300 'FRT;
3310 '   PATTERN[%1,%2,F,3];RETURN
3320 'DP;
3330 '   PATTERN[PX,PY,%1,6];RETURN
3340 'DM;
3350 '   PATTERN[MX(K),MY(K),%1,CC];RETURN
3360 'POW;
3370 '   XX=%1*8+5;YY=%2*8+5;BOXFILL[XX,YY,XX+2,YY+2,1,6];RETURN
3380 'DOT;
3390 '   XX=%1*8+6;YY=%2*8+6;BOXFILL[XX,YY,XX+1,YY+1,1,4];RETURN
3400 'SND;
3410 '   SD=%1;WHILE SD(0)()0;SOUND[SD(0),20];SD=SD+2;WEND;RETURN
3420 'NDS;
3430 '   IF %3)99 THEN ZX=%1-1 ELSE ZX=%1;FI
3440 '   BOX[%1,%2];ZY=%2+1;COLOR[7];LOCATE[ZX,ZY];PRINT %3,"0"
3450 '   FOR O=0 TO 2;SND[S2];NEXT;ADDSC[%3];LOCATE[ZX,ZY]
3460 '   IF ZX()%1 THEN PRINT "    ";WLCK[ZX,ZY] ELSE PRINT "   ";FI
3470 '   WLCK[%1+2,ZY];WPLT[ZX,%2];WPLT[%1+1,%2]
3480 '   RETURN
3490 'WLCK;
3500 '   IF (SCR[%1-1,%2-1]+SCR[%1,%2-1]+SCR[%1-1,%2]+SCR[%1,%2])=0 THEN
3510 '     COLOR[13];LOCATE[%1,%2];PRINT " "
3520 '   FI
3530 '   RETURN
3540 'BOXFILL;
3550 '   CODE $1F42#,$3448#,$4F,$1F8B#,$9FA8#,$AE26#,$9FAC#,$AE24#,$9FAA#,$AE28#
3560 '   CODE $9FAE#,$A62B#,$97A1#,$A62D#,$840F#,$8A10#,$B7,$03EA#,$BD,$D71C#
3570 '   CODE $35C8#
```

リスト1

```
3580 'SOUND;
3590 '   CODE $1F42#,$1A10#,$AE24#,$8680#,$8D09#,$8D07#,$301F#,$26F6#,$1CEF#,$39
3600 '   CODE $B7,$FFD3#,$EC22#,$83,$0001#,$26FB#,$39
3610 'COLOR;
3620 '   CODE $A663#,$840F#,$B7,$0116#,$39
3630 'LOCATE;
3640 '   CODE $A663#,$E665#,$FD,$0238#,$39
3650 'WORK;
3660 '   CODE $30,$8C03#,$1F10#,$39
```

リスト2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 A6 65 C6 28 3D 8B 04 1F 01 E6 63 3A A6 69 B4 0F :0A
5010 8A 10 87 03 EA 10 AE 66 34 10 8D 04 35 10 30 01 :AD
5020 8D 03 30 88 28 86 0B 34 12 F6 03 EA A6 A0 F7 FF :63
5030 DB A7 84 30 89 04 00 6A E4 26 F1 35 92 1A 10 86 :9C
5040 FF A7 BC 32 31 8C 0D 30 8C 11 10 BF 01 0D BF 00 :97
5050 FE 1C EF 39 B6 FF E0 A7 8C 1C 38 12 BE EA 87 BF :31
5060 01 0D BE EF 0E 9F FE 6E 84 1A 10 10 BE EA B7 8E :EF
5070 EF 0E 20 D6 CC 00 FF 39 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
5080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :03
5090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50A0 00 01 01 02 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 03 00 :0C
50B0 00 00 00 00 00 01 01 02 01 00 00 01 01 01 01 00 :09
50C0 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
50D0 00 00 00 00 00 01 00 00 01 01 01 01 00 00 01 00 :06
50E0 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
50F0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 :03
-----------------------------------------------------------
Sum: 82 00 5B 15 9A 55 A6 A4 CC 5A 40 41 31 15 97 E2 :91
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
5110 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 :03
5120 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
5130 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 01 00 :0D
5140 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :05
5150 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 :03
5160 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :05
5170 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 :03
5180 00 01 00 00 00 01 01 01 01 00 00 03 03 03 03 03 :14
5190 03 03 03 03 03 01 00 00 01 01 01 01 00 00 01 00 :15
51A0 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 03 00 00 00 00 :06
51B0 00 00 03 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 :07
51C0 00 01 01 01 01 01 00 00 01 03 03 03 00 00 00 00 :0F
51D0 00 00 03 00 00 01 01 01 01 00 00 01 01 01 01 00 :0B
51E0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 00 03 03 :0A
51F0 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 01 00 :07
-----------------------------------------------------------
Sum: 04 0B 0F 06 06 0F 04 04 0E 06 06 12 05 05 1B 07 :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 00 03 03 :0A
5210 00 00 03 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 01 00 :07
5220 00 01 01 01 01 01 00 00 01 03 03 03 00 00 00 00 :0F
5230 00 00 03 00 00 01 01 01 01 00 00 01 01 01 01 00 :0B
5240 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 03 00 00 00 00 :06
5250 00 00 03 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 00 01 00 :07
5260 00 01 00 00 00 01 01 01 01 00 00 03 03 03 03 03 :14
5270 03 03 03 03 03 01 00 00 01 01 01 01 00 00 01 00 :15
5280 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :05
5290 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 :03
52A0 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :05
52B0 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 :03
52C0 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0F
52D0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 01 00 :0D
52E0 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
52F0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 :03
-----------------------------------------------------------
Sum: 04 08 0F 06 06 0F 04 04 0E 06 06 12 05 05 18 07 :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
5310 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 01 00 :03
5320 00 01 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 00 00 03 00 :06
5330 00 00 00 00 00 01 00 00 01 01 01 01 00 00 01 00 :06
5340 00 01 01 02 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 03 00 :0C
5350 00 00 00 00 00 01 01 02 01 00 00 01 01 01 01 00 :09
5360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 :03
5370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5380 00 03 0F 1F 3F 3F 7F 7F 7F 7F 3F 3F 1F 0F 03 00 :5A
5390 00 C0 F0 F8 FC FC FE FE FE FE FC FC F8 F0 C0 00 :38
53A0 00 00 00 00 00 20 70 78 7C 7E 3F 3F 1F 0F 03 00 :B1
53B0 00 00 00 00 00 04 0E 1E 3E 7E FC FC F8 F0 C0 00 :8C
53C0 00 03 0F 1F 3F 3F 7E 7C 7C 7E 3F 3F 1F 0F 03 00 :52
53D0 00 C0 E0 C0 80 00 00 00 00 00 00 80 C0 E0 C0 00 :C0
53E0 00 03 07 03 01 00 00 00 00 00 00 01 03 07 03 00 :1C
53F0 00 C0 F0 F8 FC FC 7E 3E 3E 7E FC FC F8 F0 C0 00 :B8
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 4C E6 F3 F8 A0 F9 D0 F6 76 B2 35 09 E5 18 00 :E2
```

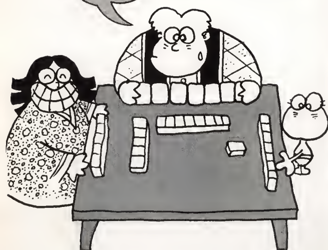
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 00 03 0F 1F 3F 3F 7E 7C 78 70 20 00 00 00 00 00 :B1
5410 00 C0 F0 F8 FC FC 7E 3E 1E 0E 04 00 00 00 00 00 :BC
5420 01 01 21 11 09 05 00 FC 00 05 09 11 21 01 01 00 :B0
5430 00 00 08 10 20 40 00 7E 00 40 20 10 08 00 00 00 :6E
5440 00 03 0F 1F 33 21 6D 5F 5F 6D 61 73 7F 7F 19 00 :08
5450 00 C0 F0 F8 CC 84 86 FA FA B6 86 CE FE FE 98 00 :40
5460 00 03 0F 1F 3F 35 7B 75 7F 7F 79 66 7F 7F 19 00 :89
5470 00 C0 F0 F8 FC AC DE AE FE FE 9E 66 FE FE 98 00 :70
5480 00 01 31 6B 7F 7B 31 0C 1A 1F 1E 0C 01 03 03 01 :3F
5490 00 80 BC 5A FE DE 8C 30 68 F8 78 30 80 40 C0 80 :06
54A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54C0 00 40 00 00 01 00 00 80 00 00 01 00 00 E0 00 C0 :62
54D0 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
54E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 01 BB E3 28 1C 5F 35 6C EE 7A E2 6A A4 1E 26 41 :93
```



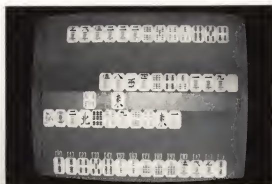


PC-8801

ザ・麻雀







このプログラムは'82年1月号の「ザ・麻雀」レベル3版と別冊『マイコン・ゲームの本 3 』のPC-8001版をPC-8801に移植したものです．プログラム・サイズはBASIC約18K，マシン語ルーチン+パイ・データで約16K強あります．データが多くてすみません．

■モロホシ・ダン

遊び方

アリアリの一ハンしばりで，ドラは現物表示，フリテンは現物のみ，そしてカンをするとどういうわけかドラが変わります．というわけで，レベル3版，PC-8001版と同じです．タイムがマイナスか点数が6万点を越えるとゲームが終わり，**"モウイチドヤリマスカ？"**と聞いてくるので，N または n または STOP 以外のキーを押すとまた最初から始まります．

プログラムの説明

BASICプログラムはどちらかというとレベル3版に近く，発見したバグは取り除きました．マシン語の方はアガリ判定，面子除去，ソート，テンパイ判定のサブルーチンはPC-8001版と同じもので，それをアセンブルし直しリロケートしたものです．くわしいアドレスは**表1**を参照してください．

パイ表示およびグラフィック画面クリアをマシン語にしたため，表示は驚く程高速で，パイが瞬間に表示されます．そのため音をシンクロすることができました．画面クリアはここで使っているルーチンでは約0.3秒で消してしまいます．そしてUSR関数の引数にパレットNoを入れれば，そのパレットでCLSします（ただし，引数は整数にすること）．

PC-8801のG-RAMはバンク切り替え方式のため，C000H番地以降に表示データは置けません．今回のようにデータが多量の場合は，表示ルーチンだけC000H番地以前に置き，表示するデータだけを一旦C000H番地以前に転送してバンクを切り替え，G-RAMに転送する方法が考えられますが，ここではテキスト・ウィンドウが8000H番地以降ものぞけることを利用して，テキスト・ウィンドウを使ってみました．

具体的にはまず，パイ・ナンバーからパイシ・アドレス・テーブルでパイ・データのアドレスを割り出し，テキスト・ウィンドウでそのデータをのぞかせ，G-RAMにバンク切り替えし，テキスト・ウィンドウからG-RAMへ転送し，メインRAMに戻し，テキスト・ウィンドウをもとに戻します．この方法だと転送の回数も半分になり，速くなるし，プログラムも多少短くなります．

▶I/Oを5月号から買って読んでいます．いろいろマイコン雑誌がありますが，I/Oが最高です．毎月25日が来るのを首を長くして待ってます．こんなルンルムの気分でI/Oにハガキが書けるのは，I/O 8月号の『ミサイルファントム』がRUNできたためです．こんなルンルン気分はI/Oを買って以来始めてです．それというのも，いままでに2回ほどショックがありました．1回目のショック，'82年I/O 7月号の『3Dアステロイド・ファイヤー』が何回プログラムを見直してもRUNできなくて，20010番地でODエラーが出る．（友人と3人でチェックしたがだめでし

移植で苦労したこと

最初，別冊『マイコン・ゲームの本 [3]』を買って，N-BASICモードで遊んでいましたが，非常に面白くただ一つ残念だったのがパイシにリアリティーがない点でした．せっかくの640×200が泣いてしまいます．それで移植してみようかと思い立ちました．移植に際して，一番苦労したことはPC-8001版のマシン語サブルーチンにPC-8801に移植したときに出現するバグがいたことでした．このバグはBASICプログラムを書き換えてしまうという恐しいものでした（PC-8001に使う分にはまったく関係ない）．これがなかなか分からず，自分が作ったルーチンやBASICプログラムを何度見なおしたことか（まあ，そのためBASICプログラムのタイプミスやバグを発見できましたが）．やっとのことで見つけ出して，アセンブルし直しプログラム領域がかなり残ったので，多少機能を増やしたりしてやっと完成しました．

これからの変更点

簡単な変更としてはパイ・データを変更することが挙げられます．たとえば，1ピンを自分の家紋や自分の顔（私の場合はモロチャンパイ）にして，ドラと同じ扱いにすると結構面白いのではないのでしょうか．いっそのこと全部のパイをマンガの主人公にしたりするとポンジャンになってしまいます．フリーエリアもかなり残っているので，いろいろ変更できるでしょう．思考ルーチンも，マシン語にしてもう少し複雑にした方が良いように思われます（私はする気がまったくありませんが）．

表1

機能	アドレス	備考
G-RAMクリア	B000	USR0(n)　n＝パレット・ナンバー
パイ1枚出力	B048	USR3(n)　n＝パイ・ナンバー
アガリ判定	B093	USR6( )
面子除去	B0E9	USR5( )
コンピュータ手出力	B156	USR1( )
人間手出力	B179	USR2( )
ソート	B19F	USR4( )
テンパイ判定	B1C6	USR7( )
乱数	B1FC	USR8( )　マシン語のLD A, Rと同じ
アドレス・テーブル	E4A0～E4ED	
パイシ・データ	B200～E49F	青，赤，緑の順に120バイトづつ×3×36
ワーク・エリア	E4EE～	

終わりに

コンピュータはかなり強く，地和，大三元，四暗刻を2回上がっています．私の方も負けずに四暗刻を2回ツモ上がりしました．PC-8801を持っているあなたも早く対戦して見てください．最後にこんな面白いプログラムを作ってくださった平井秀明氏と私がPC-8801に移植するきっかけを作ってくださった佐藤元氏に心から感謝いたします．

◘参考文献

1）平井秀明：〝ザ・麻雀〟I/O'81年1月号
2）佐藤元：『PC-8001ザ・麻雀』
I/O別冊13 マイコン・ゲームの本 [3]
3）田中二郎：〝最新PC-8801技術情報(上)〟
インターフェース'82年6月号

ザ・麻雀BASICプログラム・リスト

```
1 REM***********************************************
****************
2 REM*
               *
3 REM*   THE MAHJANG-88  Vol 1.4    for PC-8801
 Sep,11,1982  *
4 REM*
               *
5 REM*    Programed by H.HIRAI       for Level-3
               *
6 REM*    Arranged  by JK1BNZ       for PC-8001
(32kbyte)      *
7 REM*    Arranged  by A.MOROHOSHI  for PC-8801
               *
8 REM*
               *
9 REM***********************************************
****************
10 CLEAR ,&HAFFF:DEF USR0=&HB000:DEF USR1=&HB156
:DEF USR2=&HB179:DEF USR3=&HB048:DEF USR4=&HB19F
:DEF USR5=&HB0E9:DEF USR6=&HB093:DEF USR7=&HB1C6
:DEF USR8=&HB1FC:DEFINT A-C,G-Z:RANDOMIZE USR8(0
)*512+USR8(0)*4+VAL(MID$(TIME$,7,2)) MOD 4-32767
:WIDTH 80,25
11 CONSOLE 0,25,0,1:I=0:ST=0:J=0:DIM S(40),B(16)
,A(16),P(72),SN(4),BB(26),AA(26),AN(14),NK(12),K
U(4):F=30000:ES=F:KZ=31:COLOR 5,0,0,7:CLS:ZZ=USR
0(0):LOCATE 30,12:PRINT "PC-8801 ﾏｰｼﾞｬﾝ ｹﾞｰﾑ":DE
F FNT(A)=VAL(MID$(TIME$,3,2))*60+VAL(RIGHT$(TIME
$,2))
12 D=0:YA=0:RO=0:CH=0:TP=0:RCH=0:CCH=0:NN=1:MM=1
:ANK=0:KM=0:R1=0:R2=0:TCH=0:TSH=0:PIN=0:PO=0:U=0
:RK=0:Q=0:X=0:N9=0:E=0:N=32:A=A+1:FOR I=0 TO 34:
S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 12:AN(I)=0:NK(I)=0:KU(I¥3
)=0:NEXT:FOR I=0 TO 72:IF I=6 THEN GOSUB 209
13 P(I)=INT(RND*34)+1:IF S(P(I))>3 THEN 13 ELSE
S(P(I))=S(P(I))+1
14 IF P(I)>9 THEN P(I)=P(I)+1:IF P(I)>19 THEN P(
I)=P(1)+1:IF P(I)>29 THEN P(I)=P(I)+1
15 NEXT:FOR I=0 TO 5:IF P(I)=37 THEN P(I)=35 ELS
E IF P(I)=34 THEN P(I)=31 ELSE IF P(I)MOD 10=9 T
HEN P(I)=P(I)-8 ELSE P(I)=P(I)+1
16 NEXT:B=P(5):IF XY<>0 THEN 18 ELSE FOR J=0 TO
44:I=22-ABS(J-22):LINE(I*10,I*4)-(639-I*10,199-I
*4),RND*6+1,B:LOCATE 30,24:COLOR 7:PRINT"PUSH RE
TURN KEY";:IF INKEY$=CHR$(13)THEN J=44:GOTO 17 E
LSE IF J=44 THEN J=0
17 NEXT J:CLS:COLOR 6:LOCATE 30,12:PRINT "ｱﾘｱﾘ ﾉ
 ｲｰｶﾝ ｼﾊﾞﾘﾃﾞｽ｡":FOR II=0 TO 700:NEXT II
18 COLOR 7,0,0,7:CLS:ZZ=USR(1):COLOR 7,1,1,7:LIN
E(0,88)-(639,111),2,BF
19 FOR I=1 TO 13:A(I)=P(I+18):B(I)=P(1+5):NEXT:L
OCATE 23,11:COLOR 4:PRINT"<=ﾄﾞﾗ":XY=&HDB9D:PN=KZ
:GOSUB 40:LOCATE 24,13:PRINT"ｶｾﾞ=>":XY=&HDB92:PN
=P(0):GOSUB 40
20 Z$=INKEY$:IF Z$<>"" THEN 20 ELSE LOCATE 35,12
:COLOR 6:PRINT "   ﾀﾞｲ"A"ｷｮｸ => ﾓﾁﾃﾝ";ES;"TIME";
F;"  ":FOR I=1 TO 2500:NEXT
21 GOSUB 32:GOSUB 33:PN=10:IF KZ=31 THEN XY=&HF7
46 ELSE XY=&HC005
22 GOSUB 40:IF KZ=31 THEN A(14)=P(N):N=N+1:B(14)
=38:GOSUB 30 ELSE A(14)=38:B(14)=P(N):N=N+1:GOSU
B 30:GOSUB 79:GOSUB 84:GOTO 28
23 TIME$="00:00:00":F1=FNT(0):GOSUB 59:GOSUB 217
:GOSUB 96:F=F-(FNT(0)-F1)*200:IF AA(NN-1) MOD 10
>1 AND AA(NN-1) MOD 10<9 AND AA(NN-1)<30 THEN N9
=1
24 B(14)=AA(NN-1):GOSUB 34:IF G1=3 THEN I=0:GOSU
B 207 ELSE 27
25 IF CCH=1 THEN 100 ELSE FOR I=1 TO 38:SN(I¥10)
=0:S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TO 14:SN(B(I)¥10)=SN(B(I)
¥10)+1:S(B(I))=S(B(I))+1:NEXT
26 IF S(1)+S(9)+S(11)+S(19)+S(21)+S(29)+SN(3)=0
OR S(35)>2 OR S(36)>2 OR S(37)>2 OR N=72 OR N=33
 OR RK=1 OR SN(0)+SN(1)=0 OR SN(1)+SN(2)=0 OR SN
(0)+SN(2)=0 THEN 100
27 B(14)=38:RK=0:GOSUB 82
28 F1=FNT(0):GOSUB 41:F=F-(FNT(0)-F1)*200:GOTO 2
```

いぬは　た．残念です）．2回目のショック．82年I/O 9月号タワーパニックはジャンプマンのキャラクターが出てこずドットだけでジャンプマンが表示される．31回目もあった．パターン・エディタが1箇所だけ指定するのにたて1行塗りつぶされます．（S.M.）

ザ・麻雀BASICプログラム・リスト

```
3
29 GOSUB 31:IF N9=0 THEN RD=2:N2=KZ:YA=14:O$="ナカ
"シマンガ"ン":TCH=0:SSH=1:GOTD 177 ELSE LDCATE 35,12:
CDLOR 6:PRINT"        ナ    ガ"    レ":SPC(25):RB=RB+1
000*(RCH+CCH):RD=0:IF RCH=1 THEN ES=ES-1000:GOTO
 37 ELSE 200
30 FDR I=1 TD 14:POKE I+&HE500,A(I):NEXT:PDKE &H
E50F,14-D+U1:ZZ=USR2(0):POKE &HE50F,14:FOR I=1 T
O 14:A(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
31 FDR I=1 TO 14:PDKE I+&HE500,B(I):NEXT:PDKE &H
E50F,14-RND:ZZ=USR1(0):PDKE &HE50F,14:FOR I=1 TD
 14:B(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
32 FOR I=1 TO 13:PDKE I+&HE500,10:NEXT:POKE &HE5
0E,38:PDKE &HE50F,14:I=USR2(0):RETURN
33 FDR I=1 TO 13:PDKE I+&HE500,10:NEXT:POKE &HE5
0E,3B:PDKE &HE50F,14:I=USR1(0):RETURN
34 FOR I=1 TO 14:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR6(
0):G1=PEEK(&HE50F):RETURN
35 FDR I=1 TO 13:POKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR7(
0):G1=PEEK(&HE50F):RETURN
36 FOR I=1 TO 14:PDKE I+&HE500,B(I):NEXT:I=USR4(
0):FDR I=1 TO 14:B(I)=PEEK(I+&HE500):NEXT:RETURN
37 FOR I=14-D TO 13:A(I)=I:NEXT:FDR I=1 TO 13:PO
KE &HE500+I,A(I):NEXT:ZZ=USR7(0):G1=PEEK(&HE50F)
:IF G1=3 THEN 200 ELSE FDR I=1 TO 3B:S(I)=0:NEXT
:FOR I=1 TO 13:S(A(I))=S(A(I))+1:NEXT:J=0:FOR I=
1 TO 3B:IF S(I)=2 THEN J=J+1
38 NEXT:IF J=6 THEN 200 ELSE IF S(1)+S(9)+S(11)+
S(19)+S(21)+S(29)+S(31)+S(32)+S(33)+S(34)+S(35)+
S(36)+S(37)<>13 THEN TSH=1:SSH=0:N2=KZ:GOTO 176
ELSE J=0: I=1 TO 3B:IF S(I)=1 THEN J=J+1
39 IF J=11 OR J=13 THEN 200 ELSE TSH=1:SSH=0:N2=
KZ:GOTO 176
40 POKE &HE4FE,VAL("&H"+RIGHT$("000"+HEX$(XY),2)
):PDKE &HE4FF,VAL("&H"+LEFT$(RIGHT$("000"+HEX$(X
Y),4),2)):ZZ=USR3(PN):IF PN<>3B AND PN MDD 10<>0
 OR PN=10 THEN GOSUB 215:RETURN ELSE RETURN
41 LOCATE 36,12:CDLOR 6:PRINT"[.]=ツモ [1]=チー [2]=
ポン [¥]=カン [^]=ロン ?";
42 GOSUB 216:GDSUB 96:IF Z$<>"^"AND N>71 THEN RE
TURN 29 ELSE IF Z$="、" THEN 97 ELSE IF RCH=1 AND
 Z$<>"."THEN Z$="." ELSE IF Z$="2" THEN 51 ELSE
IF Z$="1"THEN 44 ELSE IF Z$="¥" THEN 49
43 A(14)=P(N):XY=&HF746-D*5:PN=A(14):GOSUB 40:N=
N+1:RETURN
44 GDSUB 217:CDLOR 6:LOCATE 35,12:PRINT"    メンツ
コウセイ  ハイ  ?":GDSUB 216:Z1$=Z$:LOCATE 55,12:PRINT
 Z1$;:GDSUB 216:Z2$=Z$:LDCATE 56,12:PRINT Z2$
45 IF(ASC(Z1$)<48 OR ASC(Z1$)>57)AND Z1$<>"*"AND
 Z1$<>"+"AND Z1$<>"="THEN 44 ELSE IF Z1$="*"THEN
 W1=11 ELSE IF Z1$="+"THEN W1=12 ELSE IF Z1$="="
THEN W1=13 ELSE W1=VAL(Z1$)+1
46 IF(ASC(Z2$)<4B OR ASC(Z2$)>57) AND Z2$<>"*" A
ND Z2$<>"+" AND Z2$<>"="THEN 44 ELSE IF Z2$="*"
THEN W2=11 ELSE IF Z2$="+"THEN W2=12 ELSE IF Z2$
="="THEN W2=13 ELSE W2=VAL(Z2$)+1
47 IF ABS(BB(MM-1)-A(W1))<3 AND ABS(A(W1)-A(W2))
<3 AND ABS(A(W2)-BB(MM-1))<3 AND BB(MM-1)<>A(W1)
AND A(W1)<>A(W2)AND A(W2)<>BB(NN-1)THEN 48 ELSE
41
48 Q=Q+1:KU(D)=88(MM-1):AN(D+1)=BB(MM-1):AN(D+2)
=A(W1):AN(D+3)=A(W2):D=D+3:A(W1)=38:A(W2)=3B:PN=
3B:GOSUB 40:U1=2:GOSUB 30:U1=0:GDSUB 56:GDSU8 53
:RETURN 24
49 PA=0:FDR I=1 TO 12:IF A(I)=BB(MM-1)AND A(I+1)
=A(I)AND A(I+2)=A(I+1)THEN A(I)=38:A(I+1)=38:A(I
+2)=38:I=12:PA=1:KM=1
50 NEXT:IF PA<>1 THEN 41 ELSE NK(D+1)=1:D=D+1:KU
(Q)=BB(MM-1):AN(D+1)=KU(Q):AN(D+2)=KU(Q):AN(D+3)
=KU(Q):D=D+3:PN=38:GDSUB 40:U1=2:GOSUB 30:U1=0:G
OSUB 56:GOSUB 43:MM=MM-1:GDSUB 59:KM=0:U=U+1:P(O
)=P(U):XY=&HD892:PN=P(O):GDSUB 40:PD=PD+1:RETURN
 24
51 PA=0:FDR I=1 TD 14:IF A(I)=BB(MM-1)AND A(I+1)
=A(I)THEN A(I)=3B:A(I+1)=38:I=14:PA=1
52 NEXT:IF PA<>1 THEN 41 ELSE Q=Q+1:KU(D)=8B(MM-
1):AN(D+1)=BB(MM-1):AN(D+2)=8B(MM-1):AN(D+3)=BB(
MM-1):D=D+3:PN=3B:GDSUB 40:U1=2:GDSUB 30:U1=0:GD
SUB 56:GOSU8 53:PO=PO+1:RETURN 24
53 GOSUB 217:CDLDR 6:LOCATE 35,12:PRINT"      キ
リ  ハ  イ  ?      ";:GDSUB 216:IF D>3 AND ASC(Z$)>4
7 AND ASC(Z$)<62-D THEN 55 ELSE IF D=3 THEN IF Z
$="*"THEN 55 ELSE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$)<61-D
 THEN 55 ELSE 53
54 GOTO 53
55 GDSUB 63:MM=MM-1:GOSUB 79:RETURN
56 IP=1:LOCATE B1-D*5,21:PRINT SPACE$(10):FOR I=
D-2 TO D:IF NK(I)<1 THEN IF I MOD 3=1 THEN XY=&H
EFCF-(D¥3)*10 ELSE XY=&HF751-5*(I-(I-1)¥3)
57 IF NK(I)>0 THEN XY=&HEFD1-(D¥3)*10:PN=AN(I):G
OSUB 40:XY=&HEFCC-(D¥3)*10:RK=1
58 PN=AN(I):GOSUB 40:NEXT:RETURN
59 GDSUB 79:COLDR 6:LOCATE 35,12:PRINT" [^]=アガリ
 [O]-[.]=キリ [/]=リーチ [¥]=カン ? ";
60 GOSUB 216:IF Z$="^"THEN GOSUB 96 ELSE IF Z$="
/"OR Z$="¥"THEN GOSUB 96:IF Z$="¥"THEN 70
61 IF RCH=1 AND Z$<>"^"THEN Z$="."
62 IF D<>0 AND ANK<>D/3 THEN IF Z$="/"THEN 59 EL
SE IF D>1 THEN IF Z$="^"DR Z$="."THEN 64 ELSE IF
 ASC(Z$)<48 DR ASC(Z$)>60-D THEN Z$=".":GDTO 64
63 IF D<>0 AND ANK<>INT(D/3) THEN IF Z$="/"THEN
RETURN 53 ELSE IF D>0 THEN IF D=3 AND Z$="*"THEN
 64 ELSE IF Z$="^" OR Z$="."THEN 64 ELSE IF ASC(
Z$)<48 DR ASC(Z$)>61-D THEN RETURN 53
64 IF Z$="^"THEN 98 ELSE IF Z$="/"THEN 80 ELSE I
F Z$="*"THEN W=11 ELSE IF Z$="+"THEN W=12 ELSE I
F Z$="="THEN W=13 ELSE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$)
<58 THEN W=VAL(Z$)+1 ELSE W=14
65 AA(NN)=A(W):A(W)=38:PN=38:IF W=14 THEN XY=&HF
746-D*5 ELSE XY=&HF700+5*W
66 GOSUB 40:PN=AA(NN):IF NN<16 THEN XY=&HE2FC+5*
NN ELSE XY=&HEA7C+5*(NN-15)
67 GOSUB 40:GDSU8 30:NN=NN+1:IF D<>0 THEN GOSUB
79
6B IF REA=1 THEN REA=0:COLOR 2:IF NN<17 THEN LOC
ATE 5*NN-9,16:PRINT"_____":ELSE LOCATE 5*NN-B4,1
9:PRINT"_____"
69 RETURN
70 GDSUB 217:COLDR 6:LOCATE 35,12:PRINT"      カ
ン  ハ  イ  ?     ";:GOSUB 216:IF Z$="."THEN W=14 EL
SE IF ASC(Z$)>47 AND ASC(Z$)<5B THEN W=VAL(Z$)+1
ELSE IF Z$="*"THEN W=11 ELSE IF Z$="+"THEN W=12
ELSE IF Z$="="THEN W=13 ELSE 59
71 IF W>14-D AND W<>14 THEN 59 ELSE 8U=0:FOR I=1
 TD 10 STEP 3:IF AN(I)=A(W) AND AN(I+1)=AN(I)THE
N 72 ELSE 74
72 IF W=14 THEN W=W-D:A(14)=38
73 NK(I)=1:BU=D:D=I+2:A(W)=3B:PN=38:XY=&HF700+5*
W:GOSU8 40:O=INT(D/3):GOSUB 56:D=0:D=BU:GOSUB 30
:I=10
74 NEXT:IF BU<>0 THEN BU=0:GOSU8 43:GDSUB 59:U=U
+1:P(O)=P(U):XY=&HD892:PN=P(O):GDSUB 40:RETURN 2
4
75 BU=0:FOR I=1 TD 14:IF A(I)=A(W) THEN BU=BU+1:
S(8U)=I
76 NEXT:IF BU<>4 THEN BU=0:GDTO 59
77 AN(D+1)=A(W):AN(D+2)=10:AN(D+3)=10:NK(D+1)=2:
ANK=ANK+1:FDR I=1 TO 4:A(S(I))=3B:PN=38:IF S(I)=
14 THEN S(I)=14-D
78 XY=&HF700+5*S(I):GOSUB 40:NEXT I:D=D+3:U1=3:G
OSUB 30:U1=0:GOSUB 56:AN(D-1)=AN(D-2):AN(D)=AN(D
-2):U=U+1:P(O)=P(U):XY=&HDB92:PN=P(O):GOSUB 40:F
OR I=1 TO 5000:NEXT:GDSUB 43:RETURN 23
79 COLDR 6:LOCATE 5,21:IF D MDD 3=0 THEN PRINT L
EFT$(" [O]  [1]  [2]  [3]  [4]  [5]  [6]  [7]  [
B]  [9]  [*]  [+]  [=]  ",66-D*5);"[.]";SPC(D/3*
5):RETURN ELSE RETURN
B0 GOSU8 217:RCH=1:CDLDR 6:LDCATE 35,12:PRINT"
   キ  リ  ハ  イ  ?      ";:GOSU8 216:IF Z$="?"THEN
80
B1 REA=1:R1=NN+1:GOSU8 213:GOTO 64
82 IF N>71 THEN 29 ELSE IF TP=0 THEN GDSUB 35:IF
 G1=3 THEN TP=1
B3 8(14)=P(N):N=N+1:XY=&HC005:IF CCH=1 THEN PN=8
(14)ELSE PN=10
84 GOSUB 40:GOSUB 34:IF G1=3 THEN 99 ELSE IF TP=
0 THEN GOSUB 88 ELSE ST=14
B5 BB(MM)=8(ST):B(ST)=38:PN=3B:XY=&HC048-5*ST:GO
SUB 40:PN=88(MM):IF MM>15 THEN XY=&HCD1A-MM*5 EL
SE XY=&HD44F-MM*5
86 GOSU8 40:GOSUB 36:IF TP=1 AND CCH=0 AND N<71
THEN CCH=1:IP=0:R2=MM+1:CH=MM:COLOR 2:GDSU8 213:
IF MM<16 THEN LDCATE 79-MM*5,10:PRINT"_____"; EL
SE LDCATE 154-MM*5,7:PRINT"_____"
B7 GDSU8 33:MM=MM+1:RETURN
88 GDSU8 217:GDSU8 36:ZZ=USR5(0):ZZ=USR4(0):FOR
I=1 TO 14:S(I)=PEEK(I+&HE500):IF S(I)=0 THEN S(I
)=-10
89 NEXT:S(0)=-10:FDR I=14 TD 1 STEP -1:IF S(I)=-
10 THEN 94 ELSE ST=S(I)
90 IF S(I)>30 AND S(I)<>S(I+1) AND S(I)<>S(I-1)
DR S(I)<30 AND S(I)-S(I-1)>2 AND ABS(S(I+1)-S(I)
)>2 THEN ST=S(I):I=1:GOTO 94
91 IF S(I) MOD 10=9 AND I>2 THEN IF S(I)-S(I-1)=
2 AND S(I-1)-S(I-2)<3 OR S(I)-S(I-1)>2 THEN ST=S
(I):I=1
92 IF S(I) MOD 10=1 THEN IF ABS(S(I+1)-S(I))>2 O
R S(I+1)-S(I)=2 AND ABS(S(I+2)-S(I+1))<3 AND S(I
)<>S(I-1)THEN ST=S(I):I=1
93 IF S(I)-S(I-1)=1 THEN 94 ELSE IF S(I)=S(I-1)
THEN IF S(I+1)-S(I)=1 THEN ST=I:I=1 ELSE IF I>2
THEN IF S(I)-S(I-2)=1 AND S(I-3)<>S(I-2) THEN ST
```

I/Oプラザ

▶**最近思うのですが，個人で，特にゲームなどのホビー用としてパーコンを所有しているとしてそのシステムを揃える場合，どの程度が限界なのでしょうか．**基本システム（本体＋モニタ＋カセット）だけでは物足りなくなって，やれプリンタだ，やれディスクだ，などと言って買いあさったりしているうちにそのための費用は資第に膨大（全部の金額を合わせると，新車並みになる）なものになるし，第一こういった欲望には限りがない．よしんば，揃えたとしても全部を完全に使いこなせないうちに新しい機種に目移り，といったことになってしまうのではないでしょうか．

```
=S(I-2):I=1
94 NEXT:FOR I=1 TO 14:IF B(I)=ST THEN ST=I:I=15
95 NEXT:RETURN
96 LOCATE 35,11:COLOR 6:PRINT" ﾓﾁﾃﾝ"ES;"TIME"F-(
FNT(0)-F1)*200;"  ":RETURN
97 GOSUB 214:GOSUB 31:RO=2:A(14)=BB(MM-1):I=0:GO
SUB 208:GOTO 101
98 GOSUB 214:GOSUB 31:RO=1:GOTO 101
99 PN=B(14):B(14)=38:RNO=1:GOSUB 31:RNO=0:XY=&HC
005:GOSUB 40:CULOR 6:LOCATE 37,4:PRINT"ﾂ  ﾓ  !":
B(14)=PN:RO=3:GOSUB 214:GOTO 102
100 B(14)=38:GOSUB 31:COLOR 6:LOCATE 37,4:PRINT"
ﾛ  ﾝ  !":B(14)=AA(NN-1):RU=4:GOSUB 214:GOTO 102
101 SS=A(14):FOR I=1 TU 15:P(I)=A(I):NEXT:GOTO 1
03
102 SS=B(14):FUR I=1 TO 15:P(I)=B(I):NEXT
103 FOR I=1 TO 14:POKE &HE500+I,P(I):NEXT:N1=0:N
2=0:IF RO<3 AND INT(D/3)-ANK<>0 THEN N1=1
104 IF RO<3 EOV KZ=32 THEN N2=32 ELSE N2=31
105 GOSUB 217:LOCATE 35,12:COLOR 5:PRINT"  ﾄ  ｸ
 ﾊ  ﾝ  ﾃ  ｲ  ﾁ  ｭ  ｳ  ":I=1
106 KU=0:SN=0:FOR J=1 TO 4:SN(J)=0:KU(J)=0:NEXT:
FOR J=1 TO 40:S(J)=0:NEXT:FOR J=1 TO 14:S(P(J))=
S(P(J))+1:NEXT
107 IF I=38 THEN TCH=1:TSH=1:GOTO 113 ELSE IF S(
I)<2 THEN I=I+1:GOTO 107 ELSE P=I:S(I)=S(I)-2:FO
R I=1 TO 27
108 IF S(I)>0 AND S(I+1)>=S(I)AND S(I+2)>=S(I)TH
EN S(I)=S(I)-1:S(I+1)=S(I+1)-1:S(I+2)=S(I+2)-1:S
N=SN+1:SN(SN)=I+1:GOTO 108
109 IF S(I)=4 AND S(I+1)>0 AND S(I+2)>0 THEN S(I
)=S(I)-1:S(I+1)=S(I+1)-1:S(I+2)=S(I+2)-1:SN=SN+1
:SN(SN)=I+1
110 NEXT:FOR I=1 TO 37:IF S(I)>=3 THEN S(I)=S(I)
-3:KU=KU+1:KU(KU)=I
111 NEXT:FOR I=1 TO 10 STEP 3:IF RO<3 AND INT(D/
3)<>0 AND AN(I)<>0 THEN IF AN(I)=AN(I+1)THEN KU=
KU+1:KU(KU)=AN(I) ELSE SN=SN+1:SN(SN)=INT((AN(I)
+AN(I+1)+AN(I+2))/3)
112 NEXT:IF KU+SN=4 THEN 113 ELSE I=P+1:GOTO 106
113 IF N1<>1 THEN 116 ELSE FOR I=1 TO 3:IF KU(I)
*KU(I+1)<>0 AND KU(I)>KU(I+1)THEN BU=KU(I):KU(I)
=KU(I+1):KU(I+1)=BU
114 IF SN(I)*SN(I+1)<>0 AND SN(I)>SN(I+1)THEN BU
=SN(I):SN(I)=SN(I+1):SN(I+1)=BU
115 NEXT
116 YA=0:Z$="":O$="":IF N1=1 OR SN<>4 THEN 123
117 FOR I=1 TO 4:IF ABS(SS-SN(I))=1 THEN PIN=1 E
LSE 122
118 IF SS MOD 10=3 AND SN(I)=SS-1 THEN PIN=0 ELS
E IF SS MOD 10=7 AND SN(I)=SS+1 THEN PIN=0
119 IF RO=1 OR RO=2 THEN IF X=P THEN PIN=0
120 IF N2=P OR P=35 OR P=36 OR P=37 THEN PIN=0
121 IF PIN=1 THEN I=5:Z$=Z$+"ﾋﾟﾝﾌ.":YA=YA+1
122 NEXT
123 CH=0:IF KU=4 THEN Z$=Z$+"ﾄｲﾄｲ.":YA=YA+2
124 IF(RO=1 OR RO=3)AND KU=4 AND N1<>1 OR(RO=2 O
R RO=4)AND KU=4 AND N1<>1 AND P=SS THEN O$=O$+"4
ｱﾝｺ.":YA=YA+14
125 IF RO<3 AND KU>2 THEN J=0:FOR I=1 TO 10 STEP
 3:J=J-(NK(I)<>0):NEXT:IF J=3 THEN Z$=Z$+"3ｶﾝﾂ."
:YA=YA+2 ELSE IF J=4 THEN O$=O$+"4ｶﾝﾂ.":YA=YA+14
126 IF (ABS(SS-SN(1))<2 AND SN(1)<>0 OR P=SS) AN
D KU=3 AND N1<>1 OR RO MOD 2=0 AND KU=4 AND N1<>
1 OR (SS=P OR RO MOD 2=1) AND KU+PO*(RO<3)>2 THE
N Z$=Z$+"3ｱﾝｺ.":YA=YA+2
127 IF (KU(1)=KU(3)-10 OR KU(2)=KU(3)-10) AND KU
(3)=KU(4)-10 AND KU(4)<30 OR (KU(2)=KU(3)-10 AND
 KU(3)<30 OR KU(2)=KU(4)-10 AND KU(4)<30) AND KU
(1)=KU(2)-10 THEN Z$=Z$+"3ｼｮｸ.":YA=YA+2:CH=CH+1
128 IF SN<3 THEN 133 ELSE IF(SN(1)=SN(3)-10 OR S
N(2)=SN(3)-10) AND SN(3)=SN(4)-10 OR (SN(2)=SN(3
)-10 OR SN(2)=SN(4)-10) AND SN(1)=SN(2)-10 THEN
Z$=Z$+"3ｼｮｸ.":YA=YA+2:CH=CH+1
129 IF (SN(2)=SN(3)-3 OR SN(2)=SN(4)-3) AND SN(1
)=SN(2)-3 AND SN(1) MOD 10=2 OR (SN(1)=SN(3)-3 O-
R SN(2)=SN(3)-3) AND SN(3)=SN(4)-3 AND SN(4)MOD
10=8 THEN Z$=Z$+"ｲｯﾂｳ.":YS=YS+2:CH=CH+1
130 IF SN(1)=SN(2) AND SN(2)=SN(3) AND SN(3)=SN(
4) THEN O$=O$+"1ｿｳ4ｼﾞｭﾝ.":YA=YA+14
131 IF (SN(1)=SN(2) OR SN(3)=SN(4)) AND SN(2)=SN
(3) AND SN>2 THEN YA=YA+2:IF N1=0 OR N1*PO=1 THE
N Z$=Z$+"3ﾚﾝｺｳ.":GOTO 134 ELSE Z$=Z$+"1ｿｳ3ｼﾞｭﾝ."
:GOTO 134
132 IF SN(1)=SN(2) AND SN(3)=SN(4) AND SN(2)<>SN
(4) AND SN(4)<>0 AND N1<>1 THEN Z$=Z$+"ﾘｬﾝﾍﾟｲｺｳ.
":YA=YA+3:IF SN(1)=4 AND SN(3)=7 AND P=2 THEN O$
=O$+"ﾀﾞｲｼｬﾘﾝ.":YA=YA+14 ELSE 134
133 IF((SN(1)=SN(2) OR SN(1)=SN(3) OR SN(1)=SN(4
)) AND SN(1)<>0 OR (SN(2)=SN(3) OR SN(2)=SN(4))
AND SN(2)<>0 OR SN(3)=SN(4) AND SN(3)<>0) AND N1
<>1 THEN Z$=Z$+"ｲｲﾍﾟｲｺｳ.":YA=YA+1:CH=CH+1:GOTO 1
34
134 IF KU(2)<30 THEN IF (KU(2)=KU(3)-1 OR KU(2)=
KU(4)-1) AND KU(1)=KU(2)-1 OR (KU(1)=KU(3)-1 OR
KU(2)=KU(3)-1) AND KU(3)=KU(4)-1 THEN Z$=Z$+"3ﾚﾝ
ｺｳ.":YA=YA+2:IF KU(2)-KU(1)=1 AND KU(3)-KU(2)=1
AND KU(4)-KU(3)=1 THEN O$=O$+"4ﾚﾝｺｳ.":YA=YA+14
135 Z1=0:Z2=0:Z3=0:Z4=0:Z5=0:Z6=0:Z8=0:ZA=0:ZB=0
:ZC=0:ZD=0:ZE=0:ZF=0:ZG=0
136 FOR I=1 TO 4:IF SN(I)=0 THEN 140
137 IF SN(I) MOD 10=2 OR SN(I) MOD 10=8 THEN Z1=
Z1+1 ELSE Z2=Z2+1
138 IF SN(I)¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF SN(I)¥10=
1 THEN Z5=Z5+1 ELSE IF SN(I)¥10=2 THEN Z6=Z6+1
139 IF SN(I)=23 THEN Z8=Z8+1
140 IF KU(I)=0 THEN 146 ELSE IF KU(I)=22 OR KU(I
)=23 OR KU(I)=24 OR KU(I)=26 OR KU(I)=28 OR KU(I
)=36 THEN Z8=Z8+1
141 IF KU(I)>30 THEN Z3=Z3+1:GOTO 145
142 IF KU(I) MOD 10=1 OR KU(1) MOD 10=9 THEN Z1=
Z1+1 ELSE Z2=Z2+1
143 IF KU(I)¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF KU(I)¥10=
1 THEN Z5=Z5+1 ELSE IF KU(I)¥10=2 THEN Z6=Z6+1
144 GOTO 146
145 IF KU(I)=31 THEN ZA=1 ELSE IF KU(I)=32 THEN
ZB=1 ELSE IF KU(I)=33 THEN ZC=1 ELSE IF KU(I)=34
 THEN ZD=1 ELSE IF KU(I)=35 THEN ZE=1 ELSE IF KU
(I)=36 THEN ZF=1 ELSE IF KU(I)=37 THEN ZG=1
146 NEXT:IF P=22 OR P=23 OR P=24 OR P=26 OR P=28
 OR P=36 THEN Z8=Z8+1
147 IF P>30 THEN Z3=Z3+1:GOTO 150
148 IF P¥10=0 THEN Z4=Z4+1 ELSE IF P¥10=1 THEN Z
5=Z5+1 ELSE IF P¥10=2 THEN Z6=Z6+1 ELSE Z3=Z3+1
149 IF P MOD 10=1 OR P MOD 10=9 THEN Z1=Z1+1 ELS
E Z2=Z2+1
150 IF Z2=5 AND P<30 THEN Z$="ﾀﾝﾔｵ."+Z$:YA=YA+1
ELSE IF Z1=5 THEN Z$="ｼﾞｭﾝﾁｬﾝ."+Z$:YA=YA+3:CH=CH
+1 ELSE IF Z1+Z3=5 THEN Z$="ﾁｬﾝﾀ."+Z$:YA=YA+2:CH
=CH+1
151 IF Z4=5 UR Z5=5 OR Z6=5 THEN Z$="ﾁﾝｲﾂ."+Z$:Y
A=YA+6:CH=CH+1 ELSE 154
152 IF N1=1 THEN 154 ELSE FOR I=1 TO 37:S(I)=0:N
EXT:FOR I=1 TO 14:S(P(I))=S(P(I))+1:NEXT:FOR I=0
 TO 2:J=I*10:IF S(J+1)>2 AND S(J+9)>2 AND S(J+2)
*S(J+3)*S(J+4)*S(J+5)*S(J+6)*S(J+7)*S(J+8)<>0 THE
N O$=O$+"ﾁｭｳﾚﾝﾊﾟｵﾄｳ.":YA=YA+28
153 NEXT
154 IF(Z4+Z3=5 OR Z5+Z3=5 OR Z6+Z3=5)AND Z3<>0 T
HEN Z$="ﾎﾝｲﾂ."+Z$:YA=YA+3:CH=CH+1
155 IF Z3=5 THEN O$="ﾂｰｲｰｿｰ."+O$:YA=YA+14 ELSE I
F Z8=5 THEN O$="ﾘｭｰｲｰｿｰ."+O$:YA=YA+14 ELSE IF Z1
+Z3=5 AND T3<>0 AND SN=0 THEN Z$="ﾎﾝﾛｰﾄｰ."+Z$:YA
=YA+2 ELSE IF Z1=5 AND SN=0 THEN O$="ﾁﾝﾛｰﾄｰ."+O$
:YA=YA+14
156 IF ZE+ZF+ZG=3 THEN O$="ﾀﾞｲｻﾝｹﾞﾝ."+O$:YA=YA+1
4 ELSE IF P>34 AND P<38 AND ZE+ZF+ZG=2 THEN Z$="
ｼｮｳｻﾝｹﾞﾝ."+Z$:YA=YA+2 ELSE IF ZA+ZB+ZC+ZD=4 THEN
 O$="ﾀﾞｲｽｰｼｰ."+O$:YA=YA+28 ELSE IF P>30 AND P<35
 AND ZA+ZB+ZC+ZD=3 THEN O$="ｼｮｰｽｰｼｰ."+O$:YA=YA+1
4
157 IF ZA=1 AND N2=31 THEN Z$=Z$+"ﾄﾝ.":YA=YA+1 E
LSE IF ZB=1 AND N2=32 THEN Z$=Z$+"ﾅﾝ.":YA=YA+1
158 IF ZE=1 THEN Z$=Z$+"ﾊｸ.":YA=YA+1
159 IF ZF=1 THEN Z$=Z$+"ﾊﾂ.":YA=YA+1
160 IF ZG=1 THEN Z$=Z$+"ﾁｭﾝ.":YA=YA+1
161 SSH=0:FOR I=1 TU 37:S(I)=0:NEXT:FOR I=1 TU 1
4:S(P(I))=S(P(I))+1:NEXT:IF S(1)*S(9)*S(11)*S(19
)*S(21)*S(29)*S(31)*S(32)*S(33)*S(34)*S(35)*S(36
)*S(37)=2 THEN O$="ｺｸｼﾑｿｳ.":YA=YA+14:TCH=0:SSH=1
162 L=0:FUR I=1 TO 37:IF S(I)=2 THEN L=L+1
163 NEXT:IF L=7 AND N1<>1 AND TSH=1 THEN Z$=Z$+"
ﾁｰﾄｲﾂ.":YA=YA+2:TCH=0:SSH=1 ELSE 169
164 S1=0:S2=0:S3=0:S4=0:FOR I=1 TO 14:IF P(I)>30
 AND P(I)<38 THEN S2=S2+1 ELSE IF P(I) MOD 10=1
OR P(I) MOD 10=9 THEN S1=S1+1
165 IF P(I)<10 THEN S3=S3+1 ELSE IF P(I)>10 AND
P(I)<20 THEN S4=S4+1
166 NEXT:IF S2=14 THEN O$="ﾂｰｲｰｿｰ."+O$:YA=YA+14
ELSE IF S2+S1=14 THEN Z$="ﾎﾝﾛｰﾄｰ."+Z$:YA=YA+2 EL
SE IF S3=14 OR S4=14 OR S2+S3+S4=0 THEN Z$="ﾁﾝｲﾂ
."+Z$:YA=YA+6
167 IF S2+S3=14 OR S2+S4=14 OR S3+S4=0 AND S2<>1
4 AND S2<>0 THEN Z$="ﾎﾝｲﾂ."+Z$:YA=YA+3
168 IF S1+S2=0 THEN Z$="ﾀﾝﾔｽ."+Z$:YA=YA+1
169 IF RO MOD 2=1 AND N1<>1 THEN Z$="ﾂﾓ."+Z$:YA=
YA+1
170 IF N=72 THEN Z$="ﾊｲﾃｨ."+Z$:YA=YA+1 ELSE IF N
=33 THEN IF RO MOD 2=1 THEN O$="ﾃﾝﾎｳ."+O$:YA=YA+
28 ELSE O$="ﾁｰﾎｳ."+O$:YA=YA+14 ELSE IF RK=1 THEN
 YA=YA+1:IF RO<3 THEN Z$="ﾘﾝｼｬﾝ."+Z$ ELSE Z$="ｶﾝ
ﾌﾞﾘ."+Z$
```

私自身，基本システムだけなのでプリンタなどを揃えたいと思っており，私の友人にしてもそうした人物が多数います。どなたか，適切な助言をお願いします。　(PC-8801 と伊藤麻衣子と石原真理子と Off Course のサウンドをこよなく愛する筑波大のパタリロ＝ド＝マリネール 8 世)

ザ・麻雀BASICプログラム・リスト

```
171 IF RO<3 AND RCH<>0 OR RO>2 AND CCH<>0 THEN YA=YA+1:IF(R1=NN AND RO<3 OR R2=MM AND RO>2)AND IP=0 THEN Z$="リーチ1パツ."+Z$:YA=YA+1 ELSE Z$="リーチ."+Z$
172 IF RO<3 AND R1=2 OR RO>2 AND R2=2 THEN Z$="ダブル"+Z$:YA=YA+1
173 IF RO<3 THEN FOR I=1 TO 12:S(AN(I))=S(AN(I))+1-(NK(I)<>0):NEXT:IF N1=1 THEN YA=YA-CH
174 IF RO<3 AND RCH<>0 OR RO>2 AND CCH<>0 THEN LOCATE 4,12:COLOR 4:PRINT"ウラドラ=>":PN=B:XY=&HDBBB:GOSUB 40:S(P(0))=S(P(0))+S(B)
175 IF S(P(0))<>0 THEN Z$=Z$+"ドラ"+RIGHT$(STR$(S(P(0))).1)+".":YA=YA+S(P(0))
176 IF YA-S(P(0))=0 OR TSH=1 AND SSH=0 THEN Z$="    チ ョ ン ボ  )     ":X=1:YA=0:IF N2=31 THEN E=-12000 ELSE E=-8000
177 LOCATE 34,12:PRINT SPC(45):LOCATE 35,12:COLOR 5:IF X=1 THEN PRINT Z$;:GOTO 195 ELSE PRINT" ";:IF Q$=""THEN PRINT LEFT$(Z$,LEN(Z$)-1)+"= "; ELSE PRINT LEFT$(Q$,LEN(Q$)-1)+" ";
178 IF YA>13 THEN 192
179 S=0:Y=0:IF L=7 AND TSH=1 THEN E=25:GOTO 191
180 IF RO MOD 2=0 AND N1=0 THEN E=E+30 ELSE E=E+20
181 IF PIN=1 THEN 191
182 IF P=N2 OR (P>34 AND P<38) THEN E=E+2
183 FOR I=1 TO 4:K=KU(I):IF ABS(SS-SN(I))=1 AND (SS MOD 10<>3 OR SN(I) MOD 10<>2) AND (SS MOD 10<>7 OR SN(I) MOD 10<>8) THEN Y=1
184 IF K=0 THEN S=0:GOTO 188
185 FOR J=1 TO 4:IF K=AN(3*J-2) AND K=AN(3*J-1) THEN IF NK(J*3-2)=0 THEN S=1 ELSE IF NK(J*3-2)=1 THEN S=4 ELSE IF NK(J*3-2)=2 THEN S=8
186 NEXT:IF S=0 THEN S=2:IF K=SS AND RO MOD 2=0 THEN S=S/2
187 IF (K>30 AND K<38) OR K MOD 10=1 OR K MOD 10=9 THEN S=S*2
188 E=E+2*S:S=0:NEXT
189 IF RO=1 OR RO=3 THEN E=E+2
190 IF Y=0 THEN E=E+2
191 IF E<>25 THEN E=INT((E-1)/10)*10+10:PRINT STR$(E)+"フ゜";
192 PRINT STR$(YA)+"ハン ":E=E*16*2^YA:IF N2=31 THEN E=E*1.5
193 E=INT((E-1)/100)*100+100:IF N2=32 THEN IF YA>13 THEN E=32000*INT(YA/14) ELSE IF YA>9 THEN E=24000 ELSE IF YA>7 THEN E=16000 ELSE IF YA>5 THEN E=12000 ELSE IF E>8000 THEN E=8000
194 IF N2=31 THEN IF YA>13 THEN E=48000'*INT(YA/14) ELSE IF YA>9 THEN E=36000! ELSE IF YA>7 THEN E=24000' ELSE IF YA>5 THEN E=18000 ELSE IF E>12000 THEN E=12000
195 GOSUB 205:COLOR 4:IF E=8000 AND N2=32 OR E=12000 AND N2=31 THEN PRINT" マンガン =>"; ELSE IF YA>13 THEN PRINT" ヤクマン =>"; ELSE IF YA>9 THEN PRINT" 3バイマン =>"; ELSE IF YA>7 THEN PRINT" バイマン =>"; ELSE IF YA>5 THEN PRINT" ハネマン =>";
196 PRINT E;"テン";:IF N2=31 THEN COLOR 7:PRINT".オヤ."
197 FOR I=1 TO 5000:NEXT
198 IF X=0 THEN E=E+RB:RB=0:IF RO>2 THEN E=-E-RCH*1000 ELSE IF RO<3 THEN E=E+CCH*1000
199 ES=ES+E:IF RO<>0 THEN IF RO<3 AND E>0 THEN F=F+E
200 GOSUB 205:COLOR 6:PRINT" セキテン"ES;"TIME"F;:GOSUB 206:IF F<1 AND ES<60000! THEN ES=0:COLOR 5:PRINT"TIME UP!":
201 FOR I=1 TO 800:NEXT:COLOR 7:IF ES<1 THEN PRINT"  ア ナ タ ノ マ ケ デ ス 。 (GAME OVER)  ":GOTO 218
202 IF ES>59999! THEN PRINT"  ア ナ タ ノ カ チ デ ス 。 (GAME OVER)  ":GOTO 218
203 IF RO<>0 THEN IF RO<3 AND X=0 THEN KZ=31 ELSE KZ=32
204 GOTO 12
205 LOCATE 34,11:PRINT SPC(45):LOCATE 35,11:RETURN
206 LOCATE 34,13:PRINT SPC(45):LOCATE 35,13:RETURN
207 IF BB(I)<>AA(NN-1) AND I<MM THEN I=I+1:GOTO 207 ELSE IF I<>MM THEN RETURN 27 ELSE IF KU(1)=AA(NN-1) OR KU(2)=AA(NN-1) OR KU(3)=AA(NN-1) OR KU(4)=AA(NN-1) OR AA(NN-1)=0 THEN RETURN 27 ELSE RETURN
208 IF AA(I)<>BB(MM-1)AND I<NN THEN I=I+1:GOTO 208 ELSE IF I=NN THEN RETURN ELSE TSH=1:SSH=0:RETURN 176
209 Z=INT(RND(1)*30):IF Z>14 THEN RETURN
210 P(I)=INT(RND*34)+1:IF S(P(I))>3 OR Z=0 AND P(I)¥10<>0 OR Z=1 AND P(I)¥10<>1 OR Z=2 AND P(I)¥10<>2 OR Z=3 AND P(I)¥10<>3 OR Z>3 AND Z<10 AND(P(I)MOD 10<3 OR P(I)MOD 10>7 OR P(I)>30)OR Z>9 AND P(I)MOD 10>2 AND P(I)MOD 10<8 THEN 210
211 S(P(I))=S(P(I))+1:IF P(I)>9 THEN P(I)=P(I)+1:IF P(I)>19 THEN P(I)=P(I)+1:IF P(I)>29 THEN P(I)=P(I)+1
212 I=I+1:IF I=16 THEN RETURN ELSE 210
213 FOR ZA=1 TO 5:FOR ZB=1 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NEXT:RETURN
214 FOR II=0 TO 7:COLOR=(II,(II+7)MOD 8):NEXT:FOR ZA=1 TO 2:FOR ZB=1 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NEXT:FOR II=0 TO 300:NEXT II:FOR II=0 TO 7:COLOR=(II,II):NEXT II:RETURN
215 BEEP 1:FOR II=0 TO 5:NEXT II:BEEP 0:RETURN
216 Z$=INKEY$:GOSUB 96:IF Z$="" THEN 216 ELSE RETURN
217 LOCATE 34,12:PRINT SPC(45):RETURN
218 FOR I=0 TO 7500:NEXT
219 COLOR 4,0,0,7:CLS:ZZ=USR0(0):WIDTH 80,20:CONSOLE 0,25,1,1
220 LOCATE 26,9:PRINT "モウイチド ヤリマスカ ? (Y or N)";
221 IF INKEY$<>"" THEN 221 ELSE Z$=INPUT$(1):IF Z$<>"N" AND Z$<>"n" THEN 10
222 END
```

ザ・麻雀ダンプ・リスト

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
B000	F3	3A	C2	E6	F6	08	D3	31	3A	C1	E6	F6	10	D3	40	46	:17
B010	AF	D3	5C	C8	40	CD	36	B0	AF	D3	5D	C8	48	CD	36	B0	:41
B020	AF	D3	5E	C8	50	CD	36	B0	D3	5F	3A	C2	E6	D3	31	3A	:00
B030	C1	E6	D3	40	FB	C9	C5	28	01	3D	21	00	C0	11	01	C0	:5C
B040	01	FF	3F	77	ED	80	C1	C9	7E	87	21	A0	E4	16	00	5F	:FC
B050	19	7E	23	66	6F	ED	5B	FE	E4	F3	DB	70	08	7C	D3	70	:8E
B060	26	80	D5	D3	5C	CD	7C	B0	D1	D5	D3	5D	CD	7C	B0	D1	:43
B070	D3	5E	CD	7C	B0	08	D3	70	D3	5F	FB	C9	0E	18	06	05	:9C
B080	7E	12	23	13	10	FA	3E	4B	83	5F	3E	00	8A	57	0D	C2	:29
B090	7E	B0	C9	CD	9F	B1	21	01	E5	11	11	E5	01	0E	00	ED	:1E
B0A0	B0	FD	21	01	E5	06	0D	C5	FD	7E	00	FD	BE	01	CC	8C	:4B
B0B0	B0	C1	FD	23	10	F1	3E	02	32	0F	E5	C9	AF	FD	77	00	:E4
B0C0	FD	77	01	CD	9F	B1	CD	E9	B0	AF	21	01	E5	01	0E	00	:BD
B0D0	ED	A1	20	09	EA	D0	80	C1	C1	3E	03	1B	D8	21	11	E5	:EE
B0E0	11	01	E5	01	0E	00	ED	B0	C9	21	01	E5	E5	11	0D	E5	:5B
B0F0	ED	52	E1	D0	7E	23	FE	00	28	F2	BE	20	12	E5	23	8E	:5F
sum:	69	0C	44	93	A2	23	81	0D	8C	DB	7F	82	74	25	D0	88	:28

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
B100	E1	20	0C	3E	00	E5	28	77	23	77	23	77	E1	18	DD	E5	:C1
B110	DD	E1	FE	1E	28	02	30	D4	3C	21	01	E5	E5	11	0F	E5	:35
B120	ED	52	E1	38	05	DD	E5	E1	18	CA	BE	F5	23	F1	20	EC	:B5
B130	2B	22	4C	B1	3C	21	01	E5	E5	11	0F	E5	ED	52	E1	30	:E7
B140	10	BE	F5	23	F1	20	F1	2B	3E	00	77	32	0C	E5	DD	77	:3F
B150	FF	DD	E5	E1	18	96	21	46	C0	11	01	E5	3A	0F	E5	47	:E3
B160	1A	22	FE	E4	E5	D5	C5	CD	49	B0	C1	D1	E1	7D	D6	05	:2E
B170	6F	7C	DE	00	67	13	10	E8	C9	CD	9F	B1	21	05	F7	11	:4F
B180	01	E5	3A	0F	E5	47	1A	22	FE	E4	E5	D5	C5	CD	49	B0	:BE
B190	C1	D1	E1	7D	C6	05	6F	7C	CE	00	67	13	10	E8	C9	11	:C0
B1A0	01	E5	01	01	26	D5	E1	7E	B9	CC	8F	B1	23	7D	FE	0F	:E4
B1B0	38	F5	0C	10	F0	EB	7D	FE	0F	D0	36	00	23	18	F7	E8	:D1
B1C0	7E	71	EB	77	13	C9	21	01	E5	11	21	E5	01	0E	00	ED	:47
B1D0	B0	06	25	78	FE	1E	28	21	FE	14	28	1D	FE	0A	28	19	:58
B1E0	C5	21	21	E5	11	01	E5	01	0E	00	ED	B0	32	0E	E5	CD	:81
B1F0	93	B0	C1	3A	0F	E5	FE	03	C8	10	D8	C9	ED	5F	77	C9	:38
sum:	EF	86	07	D8	B0	5C	3B	77	B9	B6	18	E3	57	B1	07	11	:9C

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
B200	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B210	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B220	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B230	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B240	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B250	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B260	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
B270	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	00	00	00	00	00	:F8
B280	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B290	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B2F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
sum:	F8	F8	F8	F8	F8	F8	F8	F8	F9	F9	F9	F9	F9	F9	F9	F9	:8B

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
B300	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B310	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B320	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B330	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B340	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B350	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
B360	00	00	00	00	00	00	00	00	F8	00	00	00	7F	E0	00	00	:57
B370	00	1F	80	00	00	00	07	00	00	00	00	03	00	00	00	00	:A9
B380	03	00	00	00	00	03	00	00	00	00	03	00	00	00	00	03	:0C
B390	00	00	00	00	03	00	00	00	00	03	00	00	00	00	03	00	:09
B3A0	00	00	00	03	00	00	00	00	03	00	00	00	00	03	00	00	:09

I/Oプラザ

▶ **MZ-80B…君とつきあい始めてもう一年以上になるな……**君はときにはわがままも言ったが，僕にずっとついてきてくれて僕は本当に嬉しいよ．一時期，君が病気にかかりそうになったね．ほら，画面がちょっとおかしくなったじゃない．でもどうしたの？1箇月もたてばすっかり元気になって．不思議だね．僕の心が伝わったのかな？そんな君をMZ-2000が生まれたからって売りとばそうとした僕はとても罪深いよ…もう二度とそんなことは考えないから許しておくれ…今度君にMZ-2000に負けないものをプレゼントしてあげる．コンパチボードさ．君はどう思う？ところ

ザ・麻雀ダンプ・リスト

```
B3B0   00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 :09
B3C0   00 03 00 00 00 00 03 00 00 00 00 03 80 00 00 00 :89
B3D0   07 E0 00 00 00 1F F8 00 00 00 7F FF FF FF FF FF :78
B3E0   07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
B3F0   FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
-----------------------------------------------------------
sum:   10 00 81 FE 82 40 00 01 F6 E2 00 03 FF DD F9 00 :02

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B400   FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
B410   FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
B420   FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
B430   FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
B440   FF FF FF FC 7F FF FF FF FB 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
B450   FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
B460   FF E0 7F FF FF FF F8 FF FF FF FF FC FF FF FF FF :47
B470   FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
B480   FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
B490   FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
B4A0   FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
B4B0   FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
B4C0   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B4D0   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B4E0   F8 00 3F FF FF C7 FF C7 FF FF 3C 00 79 FF FE 73 :E5
B4F0   FF 9C FF FD CF 01 E7 7F F9 9C 00 73 3F FB B8 00 :C7
-----------------------------------------------------------
sum:   DC 89 2B E9 3B 96 D4 33 E8 A7 A9 5D A6 EB AB 60 :82

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B500   3B BF FB B8 00 3B BF FB B8 00 3B BF F9 9C 00 73 :5C
B510   3F FD CF 01 E7 7F FE 73 FF 9C FF FF 3C 00 79 FF :30
B520   FF C7 FF C7 FF FF F8 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :8A
B530   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B540   FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
B550   FF E0 7F FF FF FF FB FF F8 00 3F FC FF C7 FF C7 :11
B560   FC FF 3C 00 79 FC FE 73 FF 9C FC FD CF FF E7 7C :E2
B570   F9 9F FF F3 3C FB BF FF FB BC FB BF FF FB BC F8 :A1
B580   BF FF FB BC F9 9F FF F3 3C FD CF FF E7 7C FE 73 :DA
B590   FF 9C FC FF 3C 00 79 FC FF C7 FF C7 FC FF F8 00 :C6
B5A0   3F FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :A7
B5B0   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B5C0   07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
B5D0   F8 00 3F FC FF C7 FF C7 FC FF 3F FF F9 FC FE 7F :6A
B5E0   FF FC FC FD FF 01 FF 7C F9 FC 00 7F 3C F8 F8 00 :12
B5F0   3F BC FB F8 00 3F BC FB F8 00 3F BC F9 FC 00 7F :4B
-----------------------------------------------------------
sum:   9D 6C A8 19 49 51 9C 07 13 BE B7 6E 0F E6 FB 1C :DC

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B600   3C FD FF 01 FF 7C FE 7F FF FC FC FF 3F FF F9 FC :5A
B610   FF C7 FF C7 FC FF F8 00 3F FC FF FF FF FF FC FF :B1
B620   FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
B630   FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 83 :FA
B640   FF FF FF FC 7C 7F FF FF FB 01 BF FF FF F6 00 DF :80
B650   FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 DF FF FF FB 01 BF FF :5E
B660   FF FC 7C 7F FF FF FF 83 FF FF FF FF FF FF FF FF :6E
B670   FF FF FF FF FF FF 83 FF FF FF FC 7C 7F FF FF F8 :6A
B680   01 BF FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 DF FF FF F6 00 :5A
B690   DF FF FF FB 01 BF FF FF FC 7C 7F FF FF FF 83 FF :0C
B6A0   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B6B0   07 FF FF FF 80 1F FF 83 FF E0 7F FC 7C 7F F8 FF :71
B6C0   F8 01 BF FC FF F6 00 DF FC FF F6 00 DF FC FF F6 :4C
B6D0   00 DF FC FF FB 01 BF FC FF FC 7C 7F FC FF FF 83 :04
B6E0   FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF 83 FF :6B
B6F0   FC FF FC 7C 7F FC FF FB 01 BF FC FF F6 00 DF FC :74
-----------------------------------------------------------
sum:   11 52 9F AC C1 C5 0B 4A 22 FE 1C C8 FD 48 88 C6 :20

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B700   FF F6 00 DF FC FF F6 00 DF FC FF FB 01 BF FC FF :55
B710   FC 7C 7F FC 7F FF 83 FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :ED
B720   FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF 83 :A3
B730   FF E0 7F FC 7C 7F F8 FF FB FF BF FC FF F7 FF DF :D5
B740   FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF DF FC FF FB FF BF FC :50
B750   FF FC 7C 7F FC FF FF 83 FF FC FF FF FF FF FC FF :65
B760   FF FF FF FC FF FF 83 FF FC FF FC 7C 7F FC FF FB :61
B770   FF BF FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF DF FC FF F7 FF :4F
B780   DF FC FF FB FF BF FC FF FC 7C 7F FC 7F FF 83 FF :81
B790   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B7A0   FF FF FF FF FF FE 03 FF FF FF F9 8C FF FF FF F6 :71
B7B0   03 7F FF FF F6 03 7F FF FF F6 03 7F FF FF F9 8C :F1
B7C0   FF FF FF FE 03 01 FF FF FF FC C6 7F FF FF FB 01 :37
B7D0   BF FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF FF FC C6 7F :70
B7E0   FF FF FF 01 FF FF FF FF FF 01 FF FF FF FC C6 7F :38
B7F0   FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF FF FB 01 BF FF :2A
-----------------------------------------------------------
sum:   87 9F E0 43 7D D4 52 67 C5 17 30 D1 69 A3 73 D4 :83

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B800   FF FC C6 7F FF FF FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :36
B810   FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1E 03 FF :9C
B820   FF E0 79 8C FF FF F8 F6 03 7F FF FC F6 03 7F FF :C4
B830   FC F6 03 7F FF FC F9 8C FF FF FC FE 03 01 FF FC :EB
B840   FF FC FE 7F FC FF FB FF BF FC FF FB FF BF FC FF :D8
B850   FB FF BF FC FF FC FE 7F FC FF FF 01 FF FC FF FF :21
B860   FF 01 FC FF FF FC C6 7C FF FF FB 01 BC FF FF FB :E7
B870   01 BC FF FF FB 01 BC FF FF FC C6 7C 7F FF FF 01 :2D
B880   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
B890   07 FF FF FF 80 1E 03 FF FF E0 79 FC FF FF F8 F7 :E5
B8A0   FF 7F FF FC F7 FF 7F FF FC F7 FF 7F FF FC F9 FC :4E
B8B0   FF FF FC FE 03 01 FF FC FF FC C6 7F FC FF FB 01 :2E
B8C0   BF FC FF FB 01 BF FC FF FB 01 BF FC FF FC C6 7F :67
B8D0   FC FF FF 01 FF FC FF FF FF 01 FC FF FF FC FE 7C :64
B8E0   FF FF FB FF BC FF FF FB FF BC FF FF FB FF 8C FF :1B
B8F0   FF FC FE 7C 7F FF FF 01 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :ED
-----------------------------------------------------------
sum:   A9 1B E9 71 A5 AB EB 6E AB 21 2F 64 A3 AB EC E0 :3D

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
B900   FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
B910   FF FF FE 03 FF 01 FF F9 8C FC C6 7F F6 03 7B 01 :39
B920   BF F6 03 7B 01 BF F6 03 7B 01 BF F9 8C FC C6 7F :ED
B930   FE 03 FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
B940   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 03 FF 01 FF F9 8C :7C
B950   FC C6 7F F6 03 7B 01 BF F6 03 7B 01 BF F6 03 7B :1D
B960   01 BF F9 8C FC C6 7F FE 03 FF 01 FF FF FF FF FF :82
B970   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B980   07 FF FF FF B0 1F FF FF FF E0 7E 03 FF 01 F8 F9 :F2
B990   8C FC C6 7C F6 03 7B 01 BC F6 03 7B 01 BC F6 03 :25
B9A0   7B 01 BC F9 8C FC C6 7C FE 03 FF 01 FC FF FF FF :F5
B9B0   FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
B9C0   FC FE 03 FF 01 FC F9 8C FC C6 7C F6 03 7B 01 BC :ED
B9D0   F6 03 7B 01 BC F6 03 7B 01 BC F9 8C FC C6 7C FE :23
B9E0   03 FF 01 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :75
B9F0   FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
-----------------------------------------------------------
sum:   B7 71 75 6E 39 0C A9 37 B0 72 F3 6F B7 EB AB 35 :33

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BA00   FF E0 7E 03 FF 01 F8 F9 FC FC FE 7C F7 FF 7B FF :33
BA10   BC F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B FF BC F9 FC FC FE 7C :7F
BA20   FE 03 FF 01 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :EC
BA30   FF FF FF FC FF FF FF FF FC FE 03 FF 01 FC F9 FC :E3
BA40   FC FE 7C F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B FF BC F7 FF 7B :3F
BA50   FF BC F9 FC FC FE 7C FE 03 FF 01 FC 7F FF FF FF :9F
BA60   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BA70   FF FF FF FF FF FF 07 FF 83 FF FC 89 FE 44 FF FA :42
BA80   02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FC 89 :F6
BA90   FE 44 FF FF 07 83 B3 FF FF FE 44 FF FF FF FD 01 :88
BAA0   7F FF FF FD 01 7F FF FF FD 01 7F FF FF FE 44 FF :B4
BAB0   FF FF FF B3 FF FF FF 07 FF 83 FF FC B9 FE 44 FF :CB
BAC0   FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FA 02 FD 01 7F FC :67
BAD0   89 FE 44 FF FF 07 FF 83 FF FF FF FF FF FF FF FF :4A
BAE0   FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F 07 FF :A1
BAF0   83 E0 7C 89 FE 44 F8 FA 02 FD 01 7C FA 02 FD 01 :12
-----------------------------------------------------------
sum:   2D CF A8 F2 6E 5A EC 2D 71 E7 71 6A 2A CB 6E 6D :7A

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BB00   7C FA 02 FD 01 7C FC 89 FE 44 FC FF 07 83 83 FC :BD
BB10   FF FE 7C FF FC FF FD FF 7F FC FF FD FF 7F FC FF :5F
BB20   FD FF 7F FC FF FE 7C FF FC FF FF 83 FF FC FF 07 :6D
BB30   FF 83 FC FC 89 FE 44 FC FA 02 FD 01 7C FA 02 FD :B0
BB40   01 7C FA 02 FD 01 7C FC 89 FE 44 FC 7F 07 FF 83 :BE
BB50   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :7B
BB60   07 FF FF FF 80 1F 07 FF 83 E0 7C F9 FE 7C F8 FB :EE
BB70   FE FD FF 7C F8 FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FC F9 :4D
BB80   FE 7C FC FF 07 83 83 FC FF FE 44 FF FC FF FD 01 :B7
BB90   7F FC FF FD 01 7F FC FF FD 01 7F FC FF FE 44 FF :AB
BBA0   FC FF FF 83 FF FC FF 07 FF 83 FC FC F9 FE 7C FC :67
BBB0   FB FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FB FE FD FF 7C FC :4F
BBC0   F9 FE 7C FC 7F 07 FF 83 FB 1F FF FF FF E0 07 FF :71
BBD0   FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 83 FF :FA
BBE0   07 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 :BF
BBF0   FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FF 83 FF 07 FF :C5
-----------------------------------------------------------
sum:   E7 7F E2 A8 FC FD B8 3F E8 38 EE 63 6C D0 B7 6D :B1

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BC00   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 83 FF 07 FF FE :7B
BC10   44 FC B9 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 :B8
BC20   7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A :32
BC30   02 FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF FF 83 FF 07 :C8
BC40   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BC50   07 FF FF FF 80 1F 83 FF 07 E0 7E 44 FC 89 F8 FD :48
BC60   01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FE 44 :A7
BC70   FC 89 FC FF 83 FF 07 FC FF FF FF FF FC FF FF FF :FA
BC80   FF FC FF 83 FF 07 FC FE 7C FC F9 FC FD FF 78 FE :5F
BC90   FC FD FF 7B FE FC FD 83 7B 06 FC FE 7C FC F9 FC :D5
BCA0   FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE FC FD FF 78 FE FC FE :51
BCB0   7C FC F9 FC 7F 83 FF 07 F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
BCC0   FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F 83 FF :A3
BCD0   07 E0 7E 7C FC F9 F8 FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE :B4
BCE0   FC FD FF 7B FE FC FE 7C FC F9 FC FF 83 FF 07 FC :5C
BCF0   FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF 83 FF 07 FC FE :72
-----------------------------------------------------------
sum:   37 CC EE E4 27 93 F0 75 2E 60 69 2F EA 06 68 AD :1F

Adrs.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
BD00   44 FC 89 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 :AF
BD10   7A 02 FC FE 44 FC 89 FC FD 01 7A 02 FC FD 01 7A :29
BD20   02 FC FD 01 7A 02 FC FE 44 FC 89 FC 7F 83 FF 07 :3F
BD30   F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
BD40   FF FF FF FF FF FC 07 FF FF FF F8 03 FF FF FF FA :ED
BD50   0B 01 FF FF F8 02 00 FF FF FC 06 82 80 FF FF FE :02
BD60   00 00 7F FF FF 01 41 7F FF FF FF 00 7F FF FF FF :B7
BD70   80 FF FF 83 FF 07 FF FE 44 FC 89 FF FD 01 7A 02 :46
BD80   FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FE 44 FC 89 FF :B7
BD90   FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FD 01 7A 02 FF FE :69
BDA0   44 FC B9 FF FF 83 FF 07 FF FF FF FF FF FF FF FF :48
BDB0   FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1C 07 FF :9E
BDC0   FF E0 78 03 FF FF F8 FA 0B 01 FF FC F8 02 00 FF :4A
BDD0   FC FC 06 B2 80 FC FF FE 00 00 7C FF FF 01 41 7C :31
BDE0   FF FF FF 00 7C FF FF FF 80 FC FF B3 FF 07 FC FE :74
BDF0   7C FC F9 FC FD FF 7B FE FC FD FF 7B FE FC FD 83 :CF
-----------------------------------------------------------
sum:   F7 E8 76 75 A6 5C BA EC 86 E8 7D F2 A9 99 3C 72 :3F
```

で今度君に名を付けたげるよ。どんな名がいいかな…。

(Bに1人で話しかけるぱっくまん)

ザ・麻雀

ザ・麻雀ダンプ・リスト

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
BE00	78	06	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FD	FF	78	FE	FC	FD	FF	78	:D0
BE10	FE	FC	FD	FF	78	FE	FC	FE	7C	FC	F9	FC	7F	83	FF	07	:DE
BE20	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:7B
BE30	07	FF	FF	FF	80	1C	07	FF	FF	E0	79	F3	FF	FF	FB	FB	:E2
BE40	F8	01	FF	FC	F9	F2	7C	FF	FC	FC	06	FE	80	FC	FF	FE	:D2
BE50	7C	3E	7C	FF	FF	01	7F	7C	FF	FF	FF	3E	7C	FF	FF	FF	:E4
BE60	80	FC	FF	B3	FF	07	FC	FE	44	FC	89	FC	FD	01	7A	02	:3D
BE70	FC	FD	01	7A	02	FC	FD	01	7A	02	FC	FE	44	FC	89	FC	:AB
BE80	FD	01	7A	02	FC	FD	01	7A	02	FC	FD	01	7A	02	FC	FE	:60
BE90	44	FC	89	FC	7F	B3	FF	07	FB	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:C7
BEA0	FF	FF	80	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:76
BEB0	FF	FF	FF	01	FE	03	FF	FE	00	FC	01	FF	FE	82	FD	05	:7A
BEC0	FF	FE	00	FC	01	FF	FF	01	FE	03	FF	FE	00	FC	01	FF	:F3
BED0	FE	B2	FD	05	FF	FE	00	FC	01	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	:7A
BEE0	01	FE	03	FF	FE	00	FC	01	FF	FE	82	FD	05	FF	FE	00	:7A
BEF0	FC	01	FF	FF	01	FE	03	FF	FE	00	FC	01	FF	FE	82	FD	:73
sum:	A4	D2	F3	F1	E7	6A	F4	EE	25	E9	6F	1E	2F	D6	76	74	:17

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
BF00	05	FF	FE	00	FC	01	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	FF	FF	FF	:FA
BF10	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
BF20	07	FF	FF	FF	B0	1F	FF	FF	FF	E0	7F	01	FE	03	F8	FE	:F7
BF30	00	FC	01	FC	FE	82	FD	05	FC	FE	00	FC	01	FC	FF	01	:6E
BF40	FE	03	FC	FE	00	FC	01	FC	FE	82	FD	05	FC	FE	00	FC	:6C
BF50	01	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	01	FE	03	FC	FE	00	FC	01	:F2
BF60	FC	FE	82	FD	05	FC	FE	00	FC	01	FC	FF	01	FE	03	FC	:6E
BF70	FE	00	FC	01	FC	FE	82	FD	05	FC	FE	00	FC	01	FC	FF	:68
BFB0	01	FE	03	FC	7F	FF	FF	FF	FB	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:74
BF90	FF	FF	B0	00	00	00	00	00	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	:1F
BFA0	FF	E0	7F	01	FE	03	F8	FE	7C	FC	F9	FC	FE	FE	FD	FD	:89
BFB0	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FF	01	FE	03	FC	FE	7C	FC	F9	FC	:CF
BFC0	FE	FE	FD	FD	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	:59
BFD0	01	FE	03	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FE	FE	FD	FD	FC	FE	7C	:D5
BFE0	FC	F9	FC	FF	01	FE	03	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FE	FE	FD	:52
BFF0	FD	FC	FE	7C	FC	F9	FC	FF	01	FE	03	FC	7F	FF	FF	FF	:DD
sum:	F7	C2	EE	64	E5	09	E4	EB	68	E9	6A	E6	63	EF	E3	63	:FE

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C000	FB	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:78
C010	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	F8	0F	01	C0	7F	F0	:2D
C020	06	00	B0	3F	F4	16	B2	A0	BF	F0	06	00	B0	3F	FB	0F	:6C
C030	01	C0	7F	FF	FF	FF	FF	FF	FB	0F	01	C0	7F	F0	06	00	:7B
C040	80	3F	F4	16	B2	A0	8F	F0	06	00	80	3F	FB	0F	01	C0	:27
C050	7F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	F8	0F	01	C0	7F	:BC
C060	F0	06	00	B0	3F	F4	16	82	A0	8F	F0	06	00	80	3F	F8	:4D
C070	0F	01	C0	7F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:43
C080	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	07	FF	FF	FF	B0	1F	FF	FF	:99
C090	FF	E0	78	0F	01	C0	78	F0	06	00	80	3C	F4	16	82	A0	:7D
C0A0	BC	F0	06	00	80	3C	F8	0F	01	C0	7C	FF	FF	FF	FF	FC	:AA
C0B0	F8	0F	01	C0	7C	F3	E6	7C	9F	3C	F7	F6	FE	8F	8C	F3	:CD
C0C0	E6	7C	9F	3C	FB	0F	01	C0	7C	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	:77
C0D0	FF	FF	FC	FB	0F	01	C0	7C	F0	06	00	80	3C	F4	16	B2	:7C
C0E0	A0	BC	F0	06	00	B0	3C	F8	0F	01	C0	7C	7F	FF	FF	FF	:CE
C0F0	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:78
sum:	2B	57	B8	57	B2	E4	B3	BA	80	BA	1E	36	31	60	CC	43	:C2

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C100	07	FF	FF	FF	B0	1F	FF	FF	FF	E0	78	0F	01	C0	78	F3	:33
C110	E6	7C	9F	3C	F7	F6	FE	BF	BC	F3	E6	7C	9F	3C	F8	0F	:DA
C120	01	C0	7C	FF	FF	FF	FF	FC	F8	0F	01	C0	7C	F0	06	00	:6F
C130	80	3C	F4	16	B2	A0	BC	F0	06	00	B0	3C	FB	0F	01	C0	:1E
C140	7C	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	F8	0F	01	C0	7C	:B0
C150	F3	E6	7C	9F	3C	F7	F6	FE	BF	8C	F3	E6	7C	9F	3C	FB	:BE
C160	0F	01	C0	7C	7F	FF	FF	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:C2
C170	FF	FF	B0	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:76
C180	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FC	00	01	FF	:F0
C190	FF	FF	00	A1	FF	FF	E7	F0	01	FF	CF	F8	7F	01	FC	3F	:F6
C1A0	E1	B7	F1	C3	0F	FE	00	7C	00	FF	E0	00	00	00	0F	FF	:92
C1B0	F0	10	1F	FF	FC	00	00	00	7F	E3	00	00	01	8F	F8	84	:88
C1C0	00	42	3F	E6	4C	00	64	CF	F9	3C	00	79	3F	E4	FC	00	:B3
C1D0	FE	4F	F3	FD	81	FF	9F	EF	FD	FD	FF	EF	FF	C1	F1	FF	:E3
C1E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
C1F0	07	FF	FF	FF	B0	1F	FF	FF	FF	E0	7F	FF	FF	FF	F8	FF	:F3
sum:	BE	80	08	AD	07	BF	93	CD	E1	B3	F7	C0	55	AD	61	F2	:89

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C200	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	E7	FF	:CF
C210	FF	FF	CC	FB	7F	FF	FC	3C	E1	87	FF	C3	0C	FE	00	7C	:28
C220	00	FC	E0	00	00	00	0C	FF	F0	10	1F	FC	FC	00	00	00	:FE
C230	7C	E3	00	00	01	8C	F8	84	00	42	3C	E6	4C	00	64	CC	:48
C240	F9	3C	00	79	3C	E4	FC	00	FE	4C	F3	FD	81	FF	9C	EF	:0F
C250	FD	FD	FF	EC	7F	C1	F1	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:0F
C260	FF	FF	80	00	00	00	00	00	07	FF	FF	FF	80	1F	FC	00	:1D
C270	FF	E0	7F	FC	00	FF	F8	FF	FC	00	FF	FC	FC	00	01	FF	:43
C280	FC	FF	00	A1	FF	FC	FF	F0	01	FF	FC	FF	FF	01	FF	FC	:7C
C290	FF	FF	F1	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:D9
C2A0	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	:E7
C2B0	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FD	FF	:E5
C2C0	FF	FC	FF	FD	FD	FF	FC	FF	FD	FD	FF	FC	7F	C1	F1	FF	:13
C2D0	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:78
C2E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	:F1
C2F0	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	FF	:19
sum:	5C	1E	91	EA	2D	04	F5	A2	B8	35	BE	92	C7	82	D1	2A	:71

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C300	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	FF	FF	:19
C310	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	01	FF	:F1
C320	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	:19
C330	FF	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	:19
C340	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
C350	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	:99
C360	FF	E0	7F	FE	01	FF	F8	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	:70
C370	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	:0D
C380	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:E8
C390	FF	FF	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	:FC
C3A0	13	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	:24
C3B0	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	7F	FF	FF	FF	:68
C3C0	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:7B
C3D0	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	FF	E0	7F	FF	FF	FF	F8	FF	:F3
C3E0	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	:E7
C3F0	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	:E7
sum:	16	ED	7F	FE	71	03	F0	FE	1A	E1	04	FE	ED	20	FD	02	:EB

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C400	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:E7
C410	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	:E4
C420	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:E7
C430	FF	FF	FF	FC	7F	FF	FF	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:6F
C440	FF	FF	80	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:76
C450	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	:19
C460	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	:19
C470	FF	FE	01	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F1
C480	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	93	:89
C490	FF	27	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	93	FF	:6D
C4A0	27	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	FF	FF	FF	:D9
C4B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
C4C0	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	FF	E0	7F	FE	01	FF	F8	FF	:F4
C4D0	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	:10
C4E0	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	FF	FF	:10
C4F0	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:E7
sum:	31	25	6F	80	B5	4A	27	EE	FC	02	73	EE	F3	E2	96	81	:74

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C500	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	93	FF	27	FC	:61
C510	FF	01	FE	03	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	:64
C520	01	FE	03	FC	7F	FF	FF	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:74
C530	FF	FF	80	00	00	00	00	00	07	FF	FF	FF	B0	1F	FF	FF	:1F
C540	FF	E0	7F	FF	FF	FF	FB	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:47
C550	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	:E4
C560	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:E7
C570	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	:E7
C580	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	:E7
C590	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	7F	FF	FF	FF	:67
C5A0	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	80	00	00	00	00	00	:78
C5B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	:F5
C5C0	93	FF	27	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	93	:01
C5D0	FF	27	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	FF	FF	:D9
C5E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
C5F0	FF	FF	01	FE	03	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	93	FF	27	FF	:6D
sum:	79	17	1D	ED	07	60	A8	3E	16	5C	6C	84	1A	1B	43	7F	:43

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C600	FF	01	FE	03	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	93	FF	27	FF	FF	:6D
C610	01	FE	03	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F5
C620	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	:99
C630	FF	E0	7F	01	FE	03	F8	FF	93	FF	27	FC	FF	93	FF	27	:C4
C640	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	93	FF	27	FC	:61
C650	FF	01	FE	03	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:EC
C660	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	93	:80
C670	FF	27	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	01	FE	03	FC	FF	93	FF	:64
C680	27	FC	FF	93	FF	27	FC	FF	01	FE	03	FC	7F	FF	FF	FF	:50
C690	FB	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	FF	FF	B0	00	00	00	00	00	:78
C6A0	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	FF	E0	7F	FF	FF	FF	F8	FF	:F3
C6B0	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	:E7
C6C0	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	:E7
C6D0	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:E7
C6E0	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	:E4
C6F0	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	:E7
sum:	15	16	6E	B7	02	17	A7	7E	B0	F4	18	7F	84	C7	A0	A7	:28

Adrs.	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C700	FF	FF	FF	FC	7F	FF	FF	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:6F
C710	FF	FF	B0	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:76
C720	FF	FF	FE	03	FF	01	FF	FF	27	FF	93	FF	FF	27	FF	93	:6D
C730	FF	FE	03	FF	01	FF	FF	27	FF	93	FF	FF	26	01	93	FF	:6E
C740	FE	03	13	01	FF	FF	FF	13	FF	FF	FF	FE	01	FF	FF	FF	:1E
C750	FF	13	FF	FF	FF	FF	13	FF	FF	FE	03	13	01	FF	FF	26	:58
C760	01	93	FF	FF	27	FF	93	FF	FE	03	FF	01	FF	FF	27	FF	:6F
C770	93	FF	FF	27	FF	93	FF	FE	03	FF	01	FF	FF	FF	FF	FF	:45
C780	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F0
C790	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	FF	E0	7E	03	FF	01	F8	FF	:F8
C7A0	27	FF	93	FC	FF	27	FF	93	FC	FE	03	FF	01	FC	FF	27	:BC
C7B0	FF	93	FC	FF	27	FF	93	FC	FE	03	FF	01	FC	FF	FF	FF	:3C
C7C0	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:E7
C7D0	FC	FE	03	FF	01	FC	FF	27	FF	93	FC	FF	27	FF	93	FC	:61
C7E0	FE	03	FF	01	FC	FF	27	FF	93	FC	FF	27	FF	93	FC	FE	:63
C7F0	03	FF	01	FC	7F	FF	FF	FF	F8	1F	FF	FF	FF	E0	07	FF	:75
sum:	B5	2F	1F	18	C3	CC	52	E5	9D	3C	0A	30	42	6F	46	CF	:BA

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
C800	FF	FF	80	00	00	00	00	00	07	FF	FF	FF	80	1F	FF	FF	:1F
C810	FF	E0	7F	FF	FF	FF	F8	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	:47
C820	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	:E5
C830	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FE	01	FF	FC	FF	:10
C840	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FF	13	FF	FC	FF	FE	:22
C850	01	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	:E9
C860	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	FF	FF	FF	FF	FC	7F	FF	FF	FF	:67

▶全国の FX-702P & FA-2&10 をこよなく愛している人へ……まず，702P と FP-10 の電源を切って，直接つないでください (702P の脇)．そうしてから 702P にだけ電源を入れてください．すると「READYPO」と出る．(あたりまえ！)．つぎに，「F1」のファンクション・キーを押したまま右下の「B」を押してください．アラ不思議！5×7 ドットの右の列の 1 番上と下から 3 番目に点が出てきて［コロン (:) とちゃうで］，カーソルが暴走します．(EXE を押すとカーソルが暴走したす) もちろん，このコロンもどきは，プログラムに入れて，プリンタに打ち出すことができま

ザ・麻雀ダンプ・リスト

```
C870  F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C880  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 02 01 01 FF FF :F6
C890  27 13 93 FF FF 27 13 93 FF FE 02 01 01 FF FF 27 :8E
C8A0  13 93 FF FF 27 13 93 FF FE 02 01 01 FF FF FF FF :6E
C8B0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C8C0  FF FE 02 01 01 FF FF 27 13 93 FF FF 27 13 93 FF :96
C8D0  FE 02 01 01 FF FF 27 13 93 FF FF 27 13 93 FF FE :95
C8E0  02 01 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
C8F0  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
-----------------------------------------------------------
sum:  26 AE 9D F2 18 0B D3 D2 A4 83 72 2D B1 DA 82 14 :12

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
C900  FF E0 7E 02 01 01 F8 FF 27 13 93 FC FF 27 13 93 :ED
C910  FC FE 02 01 01 FC FF 27 13 93 FC FF 27 13 93 FC :8A
C920  FE 02 01 01 FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :ED
C930  FF FF FF FC FF FF FF FF FC FE 02 01 01 FC FF 27 :15
C940  13 93 FC FF 27 13 93 FC FE 02 01 01 FC FF 27 13 :A1
C950  93 FC FF 27 13 93 FC FE 02 01 01 FC 7F FF FF FF :D1
C960  F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
C970  07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
C980  FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
C990  FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
C9A0  FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
C9B0  FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
C9C0  FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
C9D0  FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
C9E0  FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
C9F0  FF FF FF FF 00 FF FF FF FF C9 FF FF FF FF 00 FF :BC
-----------------------------------------------------------
sum:  92 81 EF 17 2D 96 80 12 21 61 86 EC 95 08 8D 88 :77

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CA00  FF FF FF C9 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF :88
CA10  FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF :20
CA20  93 C9 C9 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF :C4
CA30  FF FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 :9F
CA40  80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF FF :1D
CA50  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA60  07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
CA70  FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CA80  FF FF FC FF FF FF FF FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 :C9
CA90  C9 FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 C9 FC FF 93 C9 C9 :85
CAA0  FC FF 01 00 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 00 80 FC :EC
CAB0  FF 93 C9 C9 FC FF 01 00 80 FC FF 93 C9 C9 FC FF :88
CAC0  01 00 80 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :F3
CAD0  FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
CAE0  FF E0 7F FF 00 FF F8 FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF :13
CAF0  FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF FF FF FC :AF
-----------------------------------------------------------
sum:  D3 2F 06 61 3E E8 C8 83 D1 19 82 CC BC CE D0 7F :EE

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CB00  FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
CB10  FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CB20  FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
CB30  FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :67
CB40  F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CB50  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF EF FF FF F0 :D1
CB60  3F C7 F0 3F F9 7F 13 F9 7F F9 7E 7C F9 7F F0 39 :CC
CB70  FE 70 3F F9 63 FF 99 7F F0 0F FF C0 3F FF FF FF :1A
CB80  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB90  FF F0 0F FF C0 3F F9 63 FF 19 7F F9 78 FC 79 7F :54
CBA0  F0 3E 30 F0 3F F9 7F 83 F9 7F F0 3F EF F0 3F FF :4C
CBB0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CBC0  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF 80 1F FF FF :99
CBD0  FF E0 7F FF EF FF F8 F0 3F C7 F0 3C F9 7F 13 F9 :E9
CBE0  7C F9 7E 7C F9 7C F0 39 FE 70 3C F9 63 FF 99 7C :27
CBF0  F0 0F FF C0 3C FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E9
-----------------------------------------------------------
sum:  87 61 5E 56 73 08 07 7A 9F C7 8F 9D E0 FC 44 13 :5D

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CC00  FF FF FF FC FF FF FF FF FC F0 0F FF C0 3C F9 63 :47
CC10  FF 19 7C F9 78 FC 79 7C F0 3E 30 F0 3C F9 7F 83 :78
CC20  F9 7C F0 3F EF F0 3C FF FF FF FF FC 7F FF FF FF :33
CC30  F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CC40  07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F FF FF FF F8 FF :F3
CC50  FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF :E7
CC60  FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF :E7
CC70  FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF :E7
CC80  FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC :E4
CC90  FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF FF FF FF FC FF :E7
CCA0  FF FF FF FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :6F
CCB0  FF FF 80 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :76
CCC0  FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 :20
CCD0  FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF FF FF :9C
CCE0  FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF :20
CCF0  93 C9 C9 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF :C4
-----------------------------------------------------------
sum:  7C 70 38 6F 23 F2 08 01 33 69 F8 DF EE 89 6A 57 :65
Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CD00  FF FF FF FF 01 00 80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 :9F
CD10  80 FF FF 93 C9 C9 FF FF 01 00 80 FF FF FF FF FF :1D
CD20  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD30  07 FF FF FF 80 1F FF FF FF E0 7F 01 FF 80 F8 FF :76
CD40  93 FF C9 FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF C9 FC FF 01 :28
CD50  FF 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF :7F
CD60  C9 FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF C9 FC FF 93 FF C9 :F0
CD70  FC FF 01 FF 80 FC FF FF FF FF FC FF 01 FF 80 FC :EA
CD80  FF 93 FF C9 FC FF 01 FF 80 FC FF 93 FF C9 FC FF :26
CD90  01 FF 80 FC 7F FF FF FF F8 1F FF FF FF E0 07 FF :F2
CDA0  FF FF 80 00 00 00 00 00 07 FF FF FF 80 1F FF FF :1F
```

```
CDB0  FF E0 7F FF 00 FF F8 FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF :13
CDC0  FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF FF FF FC :AF
CDD0  FF FF 00 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF :83
CDE0  FF C9 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC FF FF :7C
CDF0  FF FF FC FF FF 00 FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 :B3
-----------------------------------------------------------
sum:  D3 AD 39 12 3A 5A 34 36 03 4C DD CC 38 CA 03 B8 :7E

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CE00  FF FC FF FF C9 FF FC FF FF 00 FF FC 7F FF FF FF :32
CE10  F8 1F FF FF FF E0 07 FF FF FF 80 00 00 00 00 00 :78
CE20  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CE30  FF FF C7 FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :BC
CE40  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :D5
CE50  3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
CE60  FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
CE70  FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
CE80  7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
CE90  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
CEA0  FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF C7 FE FF 00 00 01 :29
CEB0  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
CEC0  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
CED0  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
CEE0  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
CEF0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
-----------------------------------------------------------
sum:  A8 FE C4 88 B9 4A B2 62 91 F0 EB 0C 08 00 7F 73 :A8

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
CF00  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
CF10  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
CF20  FF FF C7 FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FF FE FF FF :B9
CF30  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :D2
CF40  3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
CF50  FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
CF60  FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
CF70  7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
CF80  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
CF90  3F FF FF E0 00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :22
CFA0  FF FF FF FF C7 FF FF 00 00 01 FF FF FF FF FF FF :BC
CFB0  FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
CFC0  F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF F8 :79
CFD0  9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
CFE0  03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
CFF0  FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
-----------------------------------------------------------
sum:  8E 10 88 B9 51 7A 47 E5 47 03 70 D9 47 49 43 E2 :4E

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D000  07 FF FF FF C0 1F FF FF 3F F0 7F E0 00 0F FC FF :79
D010  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF C7 FE FF 00 :B6
D020  00 01 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :F0
D030  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D040  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D050  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D060  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D070  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
D080  3F F0 7F E0 00 0F FC FF FF FF FF FE FF FF FF FF :8F
D090  FE FF FF FF C7 FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FF FE :B8
D0A0  FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
D0B0  F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF F8 :76
D0C0  9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D0D0  03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D0E0  FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D0F0  FF FF FF FF FF FF FF FE 7F FF FF E0 00 1F FF FF :71
-----------------------------------------------------------
sum:  CE 01 E2 EF 50 FF 82 70 74 02 8C 79 FA A9 B4 61 :44

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D100  FF FF FF FF FF F8 00 FF FF FF FF FF C7 FF FF 00 :B3
D110  00 01 FF FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :D8
D120  3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF F8 9C 7F :C3
D130  FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D140  FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D150  7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D160  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FE :D8
D170  7F F0 7F E0 00 1F FC FF FF FF FF FE FF F8 00 FF :D9
D180  FE FF FF FF C7 FE FF 00 00 01 FE FF FF FF FF FE :B8
D190  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D1A0  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
D1B0  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
D1C0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D1D0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
D1E0  07 FF FF FF C0 1F FF FE 7F F0 7F E0 00 1F FC FF :C8
D1F0  FF FF FF FE FF F8 00 FF FE FF FF FF C7 FE FF 00 :80
-----------------------------------------------------------
sum:  35 03 FC 98 79 88 86 60 11 E2 E3 F0 19 17 7C 72 :CA

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D200  00 01 FE FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :D5
D210  3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF FB 9C 7F :C0
D220  FE FF F8 00 FF FE FF F8 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
D230  FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
D240  7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D250  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 :B8
D260  01 FF FF 3C E7 F1 FF FF 39 E7 F3 FF FF 38 E0 73 :B0
D270  FF FF 9F FF F7 FF FF 80 00 07 FF FF FF FF FF FF :12
D280  FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
D290  F8 00 7F FF FF F8 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
D2A0  9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
D2B0  03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
D2C0  FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D2D0  07 FF FF FF C0 1F 00 00 01 F0 7F 3C E7 F1 FC FF :62
D2E0  39 E7 F3 FE FF 38 E0 73 FE FF 9F FF F7 FE FF 80 :AD
```

カケ

す.(ちなちに，プリンタに打ち出すと5×7ドットが真黒になって出てきます.)(知ってたらゴメン!!)．また，すこしハードですが，FP-10と702Pに電源を入れて，FP-10のコネクターを，702Pに入れたり出したりしてください．運がいいと変なキャラクター「{, %, d, etc…」が，プリンターに打ち出されます．話は変わりますが，だれでもいい！そこの君，せっかく702PにROMコマンドがあるのだから，増設ROMパッケージ（本体におさまらなくてもいいから作ってくれ！702Pがかわいそーだよ！

(702Pを愛する超人エスカルゴ)

ザ・麻雀ダンプ・リスト

```
D2F0  00 07 FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :F6
-----------------------------------------------------------
sum:  8F E2 83 15 68 A6 20 D7 83 F1 43 15 25 76 24 D7 :70

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D300  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D310  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D320  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D330  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D340  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F 00 00 :A1
D350  01 F0 7F 3C E7 F1 FC FF 39 E7 F3 FE FF 38 E0 73 :1D
D360  FE FF 9F FF F7 FE FF 80 00 07 FE FF FF FF FF FE :0E
D370  FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
D380  F8 00 7F FE FF F8 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D390  9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D3A0  03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D3B0  FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D3C0  FF FF FF FF FF FF F3 C0 1F FF FF E7 FC FF FF FF :AA
D3D0  C3 80 0F FF FF 93 F3 CF FF FF 33 E7 9F FF FF F2 :4C
D3E0  00 00 7F FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :57
D3F0  3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF F8 9C 7F :C3
-----------------------------------------------------------
sum:  8C 81 13 4C A6 55 6A 83 08 FF D8 87 CE 82 27 49 :AA

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D400  FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D410  FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D420  7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D430  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F F3 C0 :8E
D440  1F F0 7F E7 FC FF FC FF C3 80 0F FE FF 93 F3 CF :0F
D450  FE FF 33 E7 9F FE FF F2 00 00 7E FF FF FF FF FE :1D
D460  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D470  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
D480  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
D490  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D4A0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
D4B0  07 FF FF FF C0 1F F3 C0 1F F0 7F E7 FC FF FC FF :01
D4C0  C3 80 0F FE FF 93 F3 CF FE FF 33 E7 9F FE FF F2 :49
D4D0  00 00 7E FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :54
D4E0  3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF F8 9C 7F :C0
D4F0  FE FF F8 00 FF FE FF F8 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
-----------------------------------------------------------
sum:  98 82 B8 88 4D 0C 98 DF 12 62 A6 DE 1D 93 63 F4 :2C

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D500  FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
D510  7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D520  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 8F :46
D530  FF FF FF 80 00 0F FF FF FF FF FF FF FF F9 F0 7F :ED
D540  FF FF F3 FF 1F FF FF C7 FF 87 FF FF 9F FF C1 FF :86
D550  FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
D560  F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
D570  9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
D580  03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
D590  FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D5A0  07 FF FF FF C0 1F FF 8F FF F0 7F 80 00 0F FC FF :69
D5B0  FF FF FF FE FF F9 F0 7F FE FF F3 FF 1F FE FF C7 :34
D5C0  FF 87 FE FF 9F FF C1 FE FF FF FF FF FE FF FF FF :D7
D5D0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D5E0  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D5F0  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
-----------------------------------------------------------
sum:  11 78 EB 58 48 82 F1 8E 80 88 2F 59 0E 55 66 38 :06

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D600  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D610  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF 8F :2F
D620  FF F0 7F 80 00 0F FC FF FF FF FF FE FF F9 F0 7F :5A
D630  FE FF F3 FF 1F FE FF C7 FF 87 FE FF 9F FF C1 FE :B2
D640  FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
D650  F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D660  9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D670  03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D680  FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D690  FF FF FF FF FF FF FC 7C 7F FF FF FC F1 FF FF FF :D9
D6A0  FC C7 FF FF FF FC 1F DF FF FF F0 FF CF FF FF 06 :7A
D6B0  00 07 FF FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :DE
D6C0  3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D6D0  FF FF F8 00 FF FF FF F8 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D6E0  FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D6F0  7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
-----------------------------------------------------------
sum:  44 D1 64 59 E8 56 60 07 CE 98 E1 D5 EA 63 F9 F9 :D2

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D700  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FC 7C :53
D710  7F F0 7F FC F1 FF FC FF FC C7 FF FE FF FC 1F DF :8E
D720  FE FF F0 FF CF FE FF 06 00 07 FE FF FF FF FF FE :8D
D730  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D740  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
D750  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
D760  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
D770  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
D780  07 FF FF FF C0 1F FC 7C 7F F0 7F FC F1 FF FC FF :30
D790  FC C7 FF FE FF FC 1F DF FE FF F0 FF CF FE FF 06 :77
D7A0  00 07 FE FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :DB
D7B0  3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF F8 9C 7F :C0
D7C0  FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
D7D0  FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
D7E0  7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
D7F0  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF 0F :C6
-----------------------------------------------------------
sum:  31 D0 AD B4 F2 76 D1 C4 0B CF D3 08 49 EC 9F E4 :CF
```

```
Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D800  FF FF FF FF E1 FF FF FF E7 F8 FF FF FF C7 FC 1F :98
D810  FF FF 1F FF 03 FF FC 3F FF 80 7F FF FF FF FF FF :52
D820  FF FE F3 FF FF FF F0 00 3F FF FF FF FF FF FF FF :15
D830  F8 00 7F FF FF FB 9C 7F FF FF F8 00 FF FF FF FB :79
D840  9C FF FF FF F8 00 FF FF FF FF 9F C7 FF FF 40 00 :31
D850  03 FF FE 1F 99 F1 FF FF 7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 :80
D860  FF FF 3F FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
D870  07 FF FF FF C0 1F FF 0F FF F0 7F FF E1 FF FC FF :39
D880  E7 F8 FF FE FF C7 FC 1F FE FF 1F FF 03 FE FC 3F :14
D890  FF 80 7E FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :EE
D8A0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
D8B0  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
D8C0  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
D8D0  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
D8E0  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF 0F :AF
D8F0  FF F0 7F FF E1 FF FC FF E7 F8 FF FE FF C7 FC 1F :05
-----------------------------------------------------------
sum:  [illegible]9 5A 83 0F 50 C7 75 E1 84 74 9C B7 96 09 AB F0 :57

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D900  FE FF 1F FF 03 FE FC 3F FF 80 7E FF FF FF FF FE :4E
D910  FF FE F3 FF FE FF F0 00 3F FE FF FF FF FF FE FF :12
D920  F8 00 7F FE FF FB 9C 7F FE FF F8 00 FF FE FF FB :76
D930  9C FF FE FF F8 00 FF FE FF FF 9F C7 FE FF 40 00 :2E
D940  03 FE FE 1F 99 F1 FE FF 7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 :FD
D950  FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :D0
D960  FF FF FF FF FF FF FC FF FF FF FF 80 03 FF FF FF :72
D970  FC E7 FF FF FF F9 E7 F7 FF FF E7 E7 F3 FF FE 1F :92
D980  F0 01 FF FF FF FF FF FF FF FE F3 FF FF FF F0 00 :C8
D990  3F FF FF FF FF FF FF FF F8 00 7F FF FF FB 9C 7F :C3
D9A0  FF FF F8 00 FF FF FF FB 9C FF FF FF F8 00 FF FF :7D
D9B0  FF FF 9F C7 FF FF 40 00 03 FF FE 1F 99 F1 FF FF :49
D9C0  7F 00 F3 FF FF 78 7E 73 FF FF 3F FF C3 FF FF FF :D5
D9D0  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FC FF :D6
D9E0  FF F0 7F 80 03 FF FC FF FC E7 FF FE FF F9 E7 F7 :A1
D9F0  FE FF E7 E7 F3 FE FE 1F F0 01 FE FF FF FF FF FE :C2
-----------------------------------------------------------
sum:  33 EB B[illegible] 41 42 41 2[illegible] [illegible]9 3F 5B 57 41 80 72 22 F9 :34

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DA00  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
DA10  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED

DA20  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
DA30  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
DA40  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DA50  07 FF FF FF C0 1F FC FF FF F0 7F 80 03 FF FC FF :C9
DA60  FC E7 FF FE FF F9 E7 F[illegible] FE FF E7 E7 F3 FE FE 1F :8F
DA70  F0 01 FE FF FF FF FF FE FF FE F3 FF FE FF F0 00 :C5
DA80  3F FE FF FF FF FF FE FF F8 00 7F FE FF F8 9C 7F :C0
DA90  FE FF F8 00 FF FE FF FB 9C FF FE FF F8 00 FF FE :79
DAA0  FF FF 9F C7 FE FF 40 00 03 FE FE 1F 99 F1 FE FF :46
DAB0  7F 00 F3 FE 7F 78 7E 73 FC 1F 3F FF C3 F0 07 FF :6A
DAC0  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
DAD0  FF FF FF FF 8F FF FF FF FF C[illegible] FF FF FF FF CF 3F :5B
DAE0  FF FF FF 80 7F FF FF F9 0F FF FF FF FF C8 0F FF :D3
DAF0  FF FE 07 9F FF FF FC C8 9F FF FF FC 07 9F FF FF :A2
-----------------------------------------------------------
sum:  A2 F8 44 D8 40 74 99 1A 35 C7 CB 75 C6 38 61 D1 :89

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DB00  FC C8 1F FF FF FC 07 9F FF FF FF 88 FF FF FF FE :06
DB10  4C FF FF FF FC CF 3F FF FF F1 CF C3 FF FF C7 CF :68
DB20  E0 7F FE 1E CF F0 1F FF FF 0F FF FF FF FF 8F FF :F0
DB30  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DB40  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF 8F FF FC FF :D7
DB50  FF C7 FF FE FF FF CF 3F FE FF FF 80 7F FE FF F8 :BF
DB60  0F FF FE FF FF C8 0F FE FF FE 07 9F FE FF FC C8 :43
DB70  9F FE FF FC 07 9F FE FF FC C8 1F FE FF FC 07 9F :BD
DB80  FE FF FF 8B FF FE FF FE 4C FF FE FF FC CF 3F FE :D1
DB90  FF F1 CF C3 FE FF C7 CF E0 7E FE 1E CF F0 1E FF :6B
DBA0  FF 0F FF FE 7F FF 8F FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :25
DBB0  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
DBC0  FF F0 7F FF 8F FF FC FF FF C7 FF FE FF FF CF 3F :C5
DBD0  FE FF FF 80 7F FE FF F8 0F FF FE FF FF C8 0F FE :CF
DBE0  FF FE 07 9F FE FF FC C8 9F FE FF FC 07 9F FE FF :9F
DBF0  FC C8 1F FE FF FC 07 9F FE FF FF 88 FF FE FF FE :03
-----------------------------------------------------------
sum:  CE BB 47 78 15 33 92 01 CE 11 65 07 95 26 90 5E :1A

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DC00  4C FF FE FF FC CF 3F FE FF F1 CF C3 FE FF C7 CF :65
DC10  E0 7E FE 1E CF F0 1E FF FF 0F FF FE 7F FF 8F FF :6D
DC20  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DC30  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DC40  FF 9F FF FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF :28
DC50  C0 7F FF FF F0 0F FF FF FF FF CE 7F FF FF E7 98 :02
DC60  07 FF FF F0 00 01 FF FF E0 79 F0 FF FF 0C E3 F8 :22
DC70  FF FC 7F C7 F8 FF FC F0 1C 78 FF FE 7E 03 F9 FF :2E
DC80  FF 39 CF F9 FF FF 9F CF F3 FF FF DF EF C7 FF FF :F0
DC90  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DCA0  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
DCB0  FF F0 7F FF FF FF FC FF FF 9F FF FE FF FF C7 FF :C5
DCC0  FE FF FF CF FF FE FF FF C0 7F FE FF F0 0F FF FE :FE
DCD0  FF FF CE 7F FE FF E7 98 07 FE FF F0 00 01 FE FF :B9
DCE0  E0 79 F0 FE FF 0C E3 FB FE FC 7F C7 F8 FE FC F0 :4F
DCF0  1C 78 FE FE 7E 03 F9 FE FF 39 CF F9 FE FF 9F CF :73
-----------------------------------------------------------
sum:  E1 CA 7D 10 26 C4 7F 41 B2 3B 90 95 BA F8 73 13 :FF

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DD00  F3 FE FF DF EF C7 FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :F9
DD10  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
```

▶たくもうひろしさん…。あなた，恐しいこと書かんでください。これを悪友に教えたら昔，人のオリジナル・プログラム（授業中作るんです）リストも取らん内にパァにしてしまうんですよ。みなさんご注意を…。ついでに偶然発見した602P隠れキャラを書きます。INV ALPHA MODE INV SPACE BST プログラムにも使えます。プリンタにも出ますがひねくれて出力されます。インターフェイスはわかりません（VOL見失しなったので）。問題の答，書かなくてもいいでしょう。P.S. 1　シミュレーションは，SPIのTASKFORCEとAIR WAR。PS 2　Kイ～！見とる……わけない。
（久々にHULK）

ザ・麻雀ダンプ・リスト

```
DD20  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
DD30  FF 9F FF FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE FF FF :25
DD40  C0 7F FE FF F0 0F FF FE FF FF CE 7F FE FF E7 98 :FF
DD50  07 FE FF F0 00 01 FE FF E0 79 F0 FE FF 0C E3 F8 :1F
DD60  FE FC 7F C7 F8 FE FC F0 1C 78 FE FE 7E 03 F9 FE :2A
DD70  FF 39 CF F9 FE FF 9F CF F3 FE FF DF EF C7 FE FF :ED
DD80  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
DD90  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
DDA0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDB0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF E7 FF FF FF FC 01 FF :D7
DDC0  FF 80 00 FF FF FF FF F3 FF FF FF FC F3 8F FF FF :E7
DDD0  E0 00 03 FF FF 8C F3 E3 FF FF BC F3 E7 FF FF BE :93
DDE0  E7 E7 FF FF BE 6F CF FF FF DF FE 0F FF FF E0 00 :90
DDF0  CF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :C0
-------------------------------------------------------------
sum:  4A CF 05 82 CB D8 20 89 DE BB AC 1F BB 47 9E 42 :32

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DE00  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE10  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
DE20  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
DE30  FF E7 FE FF FF FC 01 FE FF 80 00 FF FE FF FF F3 :4A
DE40  FF FE FF FC F3 8F FE FF E0 00 03 FE FF 8C F3 E3 :B9
DE50  FE FF BC F3 E7 FE FF BE E7 E7 FE FF 8E 6F CF FE :13
DE60  FF DF FE 0F FE FF E0 00 CF FE FF FF FF FF FE FF :BE
DE70  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
DE80  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
DE90  FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF FF FE FF FF FF FF :5D
DEA0  FE FF FF FF FF FE FF FF FF E7 FE FF FF FC 01 FE :D3
DEB0  FF 80 00 FF FE FF FF F3 FF FE FF FC F3 8F FE FF :E4
DEC0  E0 00 03 FE FF 8C F3 E3 FE FF BC F3 E7 FE FF BE :90
DED0  E7 E7 FE FF BE 6F CF FE FF DF FE 0F FE FF E0 00 :8D
DEE0  CF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :3D
DEF0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
-------------------------------------------------------------
sum:  8C 31 F0 EF CB 8A 9B 87 8C 31 F0 EF CB 8A 9B 87 :26

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DF00  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E7 FF FF FF :D8
DF10  FF F1 FF FF FF FF E3 FF FF FF FF E7 FF FF FF FF :AE
DF20  E7 FF FF FF F7 E7 FF FF FF F8 E7 C3 FF FF FC 67 :C2
DF30  E1 FF FF FC E7 8F FF FF 8C E4 7F FF FF E0 E3 FF :FE
DF40  FF FF FC C7 FF FF FF FC E7 FF FF FF FC A7 FF 7F :BF
DF50  FF FC 67 FE 3F FF F8 F3 FE 1F FE 07 F8 00 1F FE :C0
DF60  3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :30
DF70  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
DF80  FF F0 7F FF E7 FF FC FF FF F1 FF FE FF FF E3 FF :1B
DF90  FE FF FF E7 FF FE FF FF E7 FF FE FF F7 E7 FF FE :9C
DFA0  FF F8 E7 C3 FE FF FC 67 E1 FE FF FC E7 8F FE FF :4E
DFB0  8C E4 7F FE FF E0 E3 FF FE FF FC C7 FF FE FF FC :66
DFC0  E7 FF FE FF FC A7 FF 7E FF FC 67 FE 3E FF F8 F3 :8B
DFD0  FE 1E FE 07 F8 00 1E FE 3F FF FF FE 7F FF FF FF :EC
DFE0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
DFF0  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF E7 FF FC FF :2F
-------------------------------------------------------------
sum:  72 ED 3B 67 AE 02 D2 C7 75 CD FC 67 17 12 CB C8 :A8

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E000  FF F1 FF FE FF FF E3 FF FE FF FF E7 FF FE FF FF :A8
E010  E7 FF FE FF F7 E7 FF FE FF F8 E7 C3 FE FF FC 67 :BF
E020  E1 FE FF FC E7 8F FE FF 8C E4 7F FE FF E0 E3 FF :FB
E030  FE FF FC C7 FF FE FF FC E7 FF FE FF FC A7 FF 7E :BB
E040  FF FC 67 FE 3E FF F8 F3 FE 1E FE 07 F8 00 1E FE :BD
E050  3F FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :C5
E060  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
E070  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E080  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E090  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0A0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0B0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0C0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0D0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E0E0  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E0F0  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
-------------------------------------------------------------
sum:  01 DE 15 82 51 B8 CD E1 5F FE D6 A3 E5 69 F5 D6 :1C

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E100  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E110  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
E120  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
E130  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E140  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E150  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
E160  FF F0 7F FF FF FF FC FF FF FF FF FE FF FF FF FF :5D
E170  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
E180  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E190  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E1A0  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E1B0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE 7F FF FF FF :6D
E1C0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E1D0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E1E0  3F FF FF FF FF 0F FF 1F FF FF 00 0E 73 FF FF FC :E1
E1F0  0D E3 FF FC 78 61 CF FF FF 21 F8 BF FF FF 9F FC :02
-------------------------------------------------------------
sum:  39 E3 2F EC E8 52 C4 0F F4 30 A9 BD A4 01 97 E9 :F3

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E200  3F FF FE 01 7F 1F FF F9 F9 00 27 FF E7 01 67 E0 :21
E210  FF 9F 7F 00 38 3F FF 7F E7 FC 0F FF 01 C3 FF FF :C5
E220  FF F9 99 FF FF F3 F9 7C FF FF F8 02 FF 3F FF FF :2B
E230  FD FF 87 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :76
E240  FF FF FF FF FF FF FF FF 07 FF FF FF C0 1F FF FF :D9
E250  FF F0 7F FF FF FF FC FF 3F FF FF FE FF 0F FF 1F :CD
E260  FE FF 00 0E 73 FE FF FC 0D E3 FE FC 78 61 CF FE :07
E270  FF 21 F8 BF FE FF 9F FC 3F FE FE 01 7F 1F FE F9 :40
E280  F9 00 27 FE E7 01 67 E0 FE 9F 7F 00 38 3E FF 7F :5D
E290  E7 FC 0E FF 01 C3 FF FE FF F9 99 FF FE F3 F9 7C :A7
E2A0  FF FE F8 02 FF 3F FE FF FD FF 87 FE 7F FF FF FF :2F
E2B0  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E2C0  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E2D0  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E2E0  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E2F0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
-------------------------------------------------------------
sum:  14 B9 3A C3 C7 5A F5 C0 64 5C 02 F1 4C DB 1F E8 :81

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E300  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
E310  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E320  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E330  FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
E340  FF FF FF FF 9F FF FF FF FF C3 FF FF FF FF C7 FF :1C
E350  FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF CF E3 FF :3C
E360  FF FF 00 01 FF FE 40 07 C3 FF FE 3F CF E3 FF FF :F2
E370  3F CF C7 FF FF 9F CF C7 FF FF CE 00 0F FF FF E0 :C1
E380  CF 9F FF FF FF CF FF FF FF FF CF FF FF FF FF CF :D0
E390  FF FF FF FF C7 FF FF FF FF CF FF FF FF FF DF FF :68
E3A0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
E3B0  07 FF FF FF C0 1F FF FF FF F0 7F FF FF FF FC FF :47
E3C0  FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF :ED
E3D0  FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF :ED
E3E0  FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF :ED
E3F0  FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE :EC
-------------------------------------------------------------
sum:  06 5F 79 89 99 7E 01 C0 80 94 0C 30 CF 94 80 9F :41

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E400  FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF FF FF FF FE FF :ED
E410  FF FF FF FE 7F FF FF FF FC 1F FF FF FF F0 07 FF :85
E420  FF FF C0 00 00 00 00 00 07 FF FF FF C0 1F FF FF :9F
E430  FF F0 7F FF 9F FF FC FF FF C3 FF FE FF FF C7 FF :89
E440  FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE FF FF CF E3 FE :38
E450  FF FF 00 01 FE FE 40 07 C3 FE FE 3F CF E3 FE FF :EF
E460  3F CF C7 FE FF 9F CF C7 FE FF CE 00 0F FE FF E0 :BE
E470  CF 9F FE FF FF CF FF FE FF FF CF FF FE FF FF CF :CD
E480  FF FE FF FF C7 FF FE FF FF CF FF FE 7F FF DF FF :E5
E490  FC 1F FF FF FF F0 07 FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :CC
E4A0  00 B2 D0 B4 38 B6 A0 B7 08 B9 70 BA D8 BB 40 BD :F6
E4B0  A8 BE 10 C0 68 B3 78 C1 E0 C2 48 C4 B0 C5 18 C7 :BC
E4C0  80 C8 E8 C9 50 CB B8 CC 00 B2 20 CE 88 CF F0 D0 :4F
E4D0  58 D2 C0 D3 28 D5 90 D6 F8 D7 60 D9 68 B3 C8 DA :E5
E4E0  30 DC 98 DD 00 DF 68 E0 D0 E1 38 E3 00 B2 00 00 :26
E4F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------------
sum:  B2 5C 1F AC F5 3E D4 C0 3E 8D C4 3E 8F 6F 99 D5 :D9

Adrs. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E500  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E510  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E520  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E530  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E540  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E550  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E560  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E570  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------------
sum:  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

I/O ポート

●マイクロコンピュータ研究会　東海クラブ

3月例会のお知らせ

16ビット・パーコンがいろいろなメーカーから発売される時代になりました。8ビットのオペレーテングシステムとしては、CP/Mが有名です、16ビットにおいてはどうなるのでしょうか、いまのところCP/M-86とMS-DOSが主導権あらそいをしているようです、このなかで3月はCP/M-86を取りあげてみました。このオペレーテングシステムがどのようになっているか解説します。ぜひ参加してください。

CP/M-86入門セミナー

日　　時：昭和58年3月27日(日)午後1:30分より
場　　所：愛知県中小企業センター7階第2会議室
講　　師：岐阜大学　大川善邦
申込方法：ハガキまたは電話で下記宛申し込んでください。
〒502 岐阜市福光東2丁目12-10
マイクロコンピュータ研究会東海クラブ
大川善邦　☎ (0582) 31-7815



MZ-80B/2000

DONG HUNTER

ドング・ハンター



●居候VALZA

DONG
HUNTER
Copyright (C) by Isoro Valza

27世紀頃のことである．20世紀後半から始まったと言われる，マリオー族とコングー族との戦いは未だに続いていた．

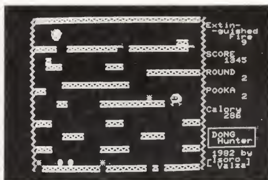
この長い戦いの間にコングー族は進化し，高速移動そして瞬時反転ができるようになった．一方，マリオー族は歩行式武装甲車『POOKA』を開発し，それには飼い慣らしたウニ約10個と消化液，そしてコングを倒すための小型核ミサイルを搭載していた．

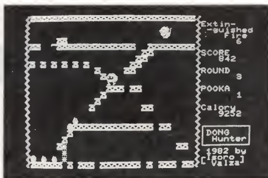
ところが2687年，国土の荒廃の割りにしっかりとしていた幕府が『生類憐みの令』を制定した．しかし，この法には動物は憐れんでも人を憐れまねばならないということは一言も書かれていなかったのである．

マリオー族は青ざめた．いままで装備していた核ミサイルを取り外し，代わりに麻酔弾を搭載した．マリオー族が不利なことは明白である．

マリオー族の未来はあなたの六指にかかっているのである．

Characters
● - Barrel
- Fire
- Stopper
- High Voltage
- Frame
- Buble
- Shells
- Manhole
- KONG
- POOKA
Push any Key





1 ゲームの説明

DONKEY KONGによく似ていますが，一言で言えばPOOKAを操り樽を避けて火を消し，上にいるコングに麻酔弾をぶち込むことがこのゲームの目的と言えるでしょう．

❶ POOKA

移動は7 8 9（テン・キー）です．

1） 7キー

左へ動きますが，一歩ごとに5 cal消耗します．

2） 9キー

右へ動きますが，同じように5 cal消耗します．

3） 動かないときは1 cal消耗します．

4） 8キー

押し続けることによりジャンプします．ジャンプの途中で8を離すと降下しはじめます．ジャンプは5キャラクタの高さまでジャンプでき，その最中でも 7 または 9 を同時に押して斜め上昇，斜め下降もできます．

1キャラクタ上昇するごとに20cal消耗します．

樽や火を飛び越えてもスコアになりません．

5） SHIFT キー

ストッパを向いている方向に出します．ストッパを出すと1,000cal消耗しますが，足で踏むことにより回収するこ

図1



図2



図3



図4



とができます．回収と同時に1,000calは返還されます．

前にストッパがある所に重ねてストッパを出そうとすると，出ることは出るのですが回収しても2,000calでなく，1,000calしか返還されません．

6) SFT LOCK キー

泡を向いている方向に放出します（2キャラクタ長放出できる）．このときに200cal消耗します．泡が火にあたると火は消えます．泡はストッパ越しに出すことができます．

7) GRPH キー

麻酔弾を向いている方向に発射します（射程は2キャラクタ長です）．そのときに800cal消耗します．

この麻酔弾はコングにしか効力がありません．

❷ コング

1) コングは自動的に左右に移動します．このときのスピードはPOOKAと同じです．

2) コングの向きはランダムです．放出される樽や火の向きとは関係ありません．

3) コングは決められた数の樽と火を放出することができます．その数は最初が10個で，1ROUND終了するごとに2個増えます．ちなみに樽と火の最大数は85個です．

4) コングは樽と火を放出することができますが，そのとき放出されるのが樽か火かはランダムです．

❸ 樽と火

1) 樽と火はコングより放出された後に決められた方向へ横に動きます．ただし，下に何もない（空白）ときは落下します．

2) 樽や火の動く方向に何か（鉄骨やストッパ）がある場合は動く方向が反転します（スペース・マウス〔芸夢狂人氏作〕のマウスの動きと同じです）．

3) 一番下までくるとコングに回収され，再び放出されるときを待ちます．

4) 火は泡によって消すことができます．そのときに樽と火の合計数は1少なくなります．

5) 樽や火が斜めに重なって津波のようになることがあります(図1)．この重なる数は2個や3個は日常茶飯事で，多いときには5，6個で押し寄せてくることがあります．

6) 樽や火はストッパによってはさみ，動く所を制限することができますが，動く所がない場合（図2）やストッパによってはさまれた所に樽や火が溜まり過ぎる（図3）とストッパが崩壊することがあります．

7) 樽は一度ストッパにあたると樽に穴が空いたこととなり，火に接触すると火になることがあります（あまり確率は高くない）．

❹ 高圧電流

これにPOOKAが触れると，POOKAは破壊されます．

❺ マンホール

これにPOOKAが衝突すると破壊されます．マンホールが開いているときなら通っても破壊されません．

❻ SCORE

SCOREの計算の仕方は，

（新しいSCORE）=（昔のSCORE＋残っているカロリー）×（消した火の数）÷10

です（つまり，火を消さないことにはSCOREは増えないということです）．

❼ 鉄骨

鉄骨はある特別なときに消えることがあります．1つは❸の5)のようなことが起こると消えることがあります．

もう一つはPOOKAがストッパを回収すると同時に鉄骨にあたると，そのあたった所の鉄骨は消えます(図4)．

❽ GAME OVER

GAME OVERになる前に，MZ-2000の場合はMUSICと同時に画面がどんどんぐちゃぐちゃになっていきます（バグではありません）．

続いてGAME OVER DEMOが始まりますが，これを見たくないと言う人は \ キー（BREAK の左隣）をMUSICのときからしばらく押していてください．

NAME掘りのキーは 7 8 9 です．

2 プログラム

このプログラムはG-RAM1を使います．

MZ-80Bでもプログラムを少し変更すれば作動します(マシン語部分のみ)．

3 プログラムの入力の仕方

まずBASICプログラムを入れます(後で述べる画面変更をする人はREM文をREMだけにとめておいてください)．入れ終わったら間違いのないことを確かめてSAVEします(FILE NAMEはご自由に)．

つぎにマシン語を入れますが，最初は＄9000～＄9EFFを入れます（MZ-80Bの人は＄9000～＄91FFと＄9A00～＄9CFFはMZ-80B用変更リストを入れてください．2000用のリストにない所はすべてゼロです)．

チェック・サムを調べてOKでしたら，

```
FILE NAME:DONG HUNTER OBJ
S-ADR.$9000
E-ADR.$9EFF
J-ADR.$1300
```

で，必ずさきほどのBASICプログラムの続きからSAVEしてください(FILE NAMEは変更してはいけません)．

続いて＄9F00～＄BC20を入力します．これにはMZ-80B用とMZ-2000用の区別はありません．

そしてこれを

```
FILE NAME:DONG EXPLANATION
S-ADR.$9F00
E-ADR.$BC20
J-ADR.$1300
```

で，さきほどのマシン語の続きからSAVEしてください（FILE NAMEは変更してはいけません）.

この部分のマシン語（＄9F00～＄BC20）は説明とCOFFEE BREAKのプログラムなので，入れる義務は別にありません.

4 How to start

まずBASICプログラムをLOADし，RUNします（テープはそのままの状態にしておいてください）．すると，マシン語（＄9000～＄9EFF）をLOADし始めます．終わると“Do you want a explanation ?〔Y/N〕”と聞いてくるので，説明のマシン語（＄9F00～＄BC20）を入力した人はYまたはNを，入力していない人は必ずNを押してください.

これでゲームが始まります.

5 2つの親切設計

ゲームの画面は1～4までありますが，これらを変えたいという人はいくらでもいるでしょうから，画面を変更するプログラムを載せておきました.

変えたいときはまずゲームを開始し，変えたい画面になって，しばらくしたら SHIFT BRAKE を押してください．そして画面をクリアして，RUN9000 CR をしてください．すると画面がグラフィックでなくキャラクタがでてできます．そしてカーソルがでたら画面を適当に変えてください．鉄骨は“■”でF10で出ます．マンホールは“▔”で SHIFT O で出ます.

変え終わったらCRを押してください．しばらくするともう一度カーソルが出るので，その画面のままで良いのならCRを，もう一度直したいのなら行の左端で! CRします.

CRのみを押した場合は画面がクリアされROUNDを聞いてくるので，ROUND数を1～4で入れてください（原則としてROUND数はBREAKをかけたときのROUND数ですが，他のROUND数にすることもできます）.

DATAがでてくるので，終わったら HOME を押し CR を10回押します．（CRを10回すなおに押せば良いのですが，後々になってError 6が出る危険性があるのでDATA文中の空白はできるだけつめてからCRを押してください）.

これで画面の変更は終わりです.

もう一つの親切設計は説明の変更をすることができます．これは説明のプログラムを入力した人に限ります.

まず40字モードにして**USR($9F50)** CR をすれば説明の画面がでてきます．画面を移動させたいときはカーソル・コントロール・キーで移動できます．変更したいときは，Eを押し，カーソルがでてきたら画面を適当に変え CR すれば変更できます．終わりたいときは BREAK でモニタに戻ります.

6 COFFEE BREAK

説明を入力した人は出ますが，していない人は“Sorry no Coffee Break”とでます.

いまのところCOFFEE BREAKは1つしかありませんが，2つに増設することができます.

まず，BASIC文中の行番号5030の最初のREMの3文字だけを取り除きます.

続いて説明変更用のプログラムを使っていままでのCOF-

主な変数

変数名	内容
H(n)	HI-SCORE
H$(n)	HI-SCOREのNAME
X，Y	POOKAのX，Y
XX，YY	POOKAのX，Yの一時保持とその他の横縦
RO	ROUND
RR	LEVEL
M$(n)	POOKAの姿
JF	ジャンプしているかどうか
JL	ジャンプしている長さ
DF	POOKAが死んだかどうか
KD	一面クリアかどうか
SC	スコア
MA	POOKAの残数
CL	Clock
DI	POOKAの方向
N	順位
CA	カロリー
ST$	ストッパの形
SS$	ストッパを出すときの音
CS$	ストッパを回収するときの音
EX$	泡の形
ES$	泡を放出するときの音
BU$	麻酔弾の形
BS$，TS$	麻酔弾発射時の音
CL$	空白
II$	鉄骨の形
MN$	マンホールの形

マシン語ルーチンの内容

アドレス		内容
9003		キーイン
9010		VRAM ON
901E		G-RAM ON
9034		VRAM & G-RAM OFF
9045		10進出力
908A		アドレス計算
90C2		16×8（8×8）DOT PRINT
90E9		G-RAM，VRAM同時PRINT
911F		CHARACTER$
913B		VRAMをCの値で埋つくす.
9153		G-RAM CLS
916C	○	G-RAM，VRAM同時MSG
919A		CHARACTER$（文字列）
91AE		SOUND
91CD	○	文字列でSOUND
9300	○	梯と火の動き
93AB		梯と火を出す
93E7	○	画面上の梯と火をすべて消す
9397	○	梯と火をすべて初期状態にする
940C		泡にあたった火を消す
9449	○	コングを動かせる
94CA	○	カーソルの位置の火を消す
94D5	○	INKEY（7 8 9 GRPH SFTLOCK SHIFT）
9526	○	POOKAの位置に何があるか（4箇所）
959B	○	マンホールの開閉
95D1	○	コングの向きを反転させる
95FC	○	TITLE表示

（○のある番地はBASICよりCallされている.）

ワーク・エリア

アドレス	内容
9200～9300	梯と火（1つにつき3バイト）
91F2～7	INKEYの情報
91FC	消した火の数
91F0，F1	＄9526をCallした後の情報

I/Oプラザ ▶PCのサウンドUNITとPSA，両方一緒に取り付けれるのでしょうか？知ってる人教えてね. P.S. "ALPEN SKI" このゲーム，1度も転ばなくても，そのうちすぐ終ってしまうのでは？ （あるごる）

FEE BREAKのすぐ下の画面をCOFFEE BREAKにしてください．

これで4ROUND行くごとに交互に2つのCOFFEE BREAKがでるようになります．

7 説明について

説明のプログラムを入れなかった人は別に読まなくても結構ですが，説明の画面は3×3で9枚あります．しかし，ゲームで見ることができるのはその内の6枚（COFFEE BREAKを増設した人は7枚）で，残りにはこのプログラムに関するいろいろなことが書いてあります．見たい人は説明の変更用のプログラムを使って見てください．

8 終わりに

このプログラムを作るきっかけとなったのは，あの任天堂からDONKEY KONGに続いてDONKEY KONG JR.というものがでたからです．それなら私も前回作のDONKEY KONGモドキに続いてDONG HUNTERを作ってやろうと思い立って作ったのです（みなさんはもうおわかりでしょうが“DONG”とは“DONKEY KONG”の頭と最後の2文字を取ってくっつけたものです）．

このDONG HUNTERは，前とは違ってマカロニ・スパゲッティ・プログラムではないし，結構親切に作ってあります(前回の画面作成プログラムはかなりの悪評でした…)．

HIGH-SCOREですが，私の最高は20,937点です．

BASICプログラム・リスト

```
100 LIMIT$8FFF:DIMM$(8),H(5),H$(5):CONSOLEC40:REM ♦♦♦♦♦♦♦ START ♦♦♦♦♦♦100
110 DEF FNR(X)=INT(RND(1)*X)
120 CONSOLEC40:GRAPHI1,C,O1:CURSOR10,10:PRINT"Wait a moment."
130 A=0:FORI=37632TO38400STEP8:A=A+PEEK(I):NEXT:IF A<>8665THEN LOAD"DONG HUNTER
OBJ"
140 GOSUB10000:REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Title ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
150 GOSUB20000:REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒  Explanation  ▒▒▒▒▒▒
160 GOSUB40000:REM ▒▒▒ Make Characters & Read DATA ▒▒
170 POKE$91FC,0:POKE$91FD,0:RD=1:RR=0:MA=3:SC=0 :REM▒▒▒ Score ROUND CLS ▒▒▒
180 GOSUB 1000:REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Picture & Hot Start ▒▒
190 CA=10000:GOSUB65000:REM ▒▒▒▒ Hot Start Second ▒▒▒▒
200 USR($93E7):X=2:Y=22:DI=1:POKE$93CA,$58:POKE$93AE,$30:DF=0:KD=0:JF=0:JL=0
490 REM ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦ Main Loop ♦♦♦♦♦♦♦♦♦490:TI$="000000":ZZ=0
500 USR($94D5):IF(PEEK($91F2)=0)*(PEEK($91F4)=0)GOTO 530
510 IF CL<>0 THEN CL=0:OUT@227,4:GOTO530
520 CL=1:OUT@227,5
530 XX=X:YY=Y:IFJF=1 THEN JL=JL+1
540 IF JL=>5GOTO600
550 IF PEEK($91F3)=0 GOTO 600
560 IF JF=1 GOTO 580
570 CURSORX,Y+1:USR($9526):IF PEEK($91F0)<>1 GOTO600
580 CA=CA-20:JF=1:CURSORX,Y-1:USR($9526):IFPEEK($91F0)=1THENCA=CA-30:GOTO600
590 Y=Y-1:GOTO 630
600 JF=0 :JL=0
610 CURSORX,Y+1:USR($9526):IF PEEK($91F0)=1 GOTO 630
620 Y=Y+1
630 8=DI:IF PEEK($91F2)<>0 THENX=X-1:DI=5:CA=CA-5
640 IF PEEK($91F4)<>0 THENX=X+1:DI=1:CA=CA-5
650 IF CHARACTER$(X+1,Y+1)=CHR$(9)THENUSR($91CD,CS$):CA=CA+1000:CURSORX+1,Y+1:U
SR($916C,CL$):GOTO700
660 IF CHARACTER$(X,Y+1)=CHR$(9)THEN USR($91CD,CS$):CA=CA+1000:CURSORX,Y+1:USR(
$916C,CL$):GOTO700
670 CURSORX,Y:USR($9526):IF PEEK($91F1)=0 GOTO 700
680 IF PEEK($91F0)=1 THEN X=XX:DI=8:JF=0:GOTO 700
690 DF=1:GOSUB30000:GOTO2000
700 CURSORXX,YY:USR($916C,M$(0)):CURSORX,Y:USR($916C,M$(DI+JF*2+CL))
730 IF PEEK($91F7)=0 GOTO 770
740 USR($91CD,SS$):CAL=CAL-1000
750 IF DI=1 THEN CURSORX+2,Y+1:USR($916C,ST$):GOTO 770
760 CURSORX-1,Y+1:USR($916C,ST$):GOTO 770
770 IF (X=<2)*(DI=5) GOTO 840
780 IF PEEK($91F6)=0 GOTO 810
790 IF DI=1 THEN XX=X+2:A=1:GOSUB50000:GOTO810
800 XX=X-1:A=-1:GOSUB50000
810 IF PEEK($91F5)=0 GOTO 840
820 IF DI=1 THEN XX=X+2:A=1:GOSUB60000:GOTO 840
830 XX=X-1:A=-1:GOSUB60000
840 REM
850 IF DF=1 GOTO 2000
860 IF KD=1 GOTO 4000
870 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Kong & barrel & Fire MOVE ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
880 USR($9449):USR($9300):CC=CC+1:IF CC=10 THEN CC=0:USR($959B)
890 IF RND(1)<.5THENUSR($95D1)
900 CURSOR36,4:PRINTPEEK($91FC):CURSOR33,16:PRINTCA;" ";:CA=CA-1:IFCA<0THENDF=1
910 GOTO500:REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Main Loop END ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1000 REM ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦  Write picture Barrel all Reset ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦1000
```

BASICプログラム・リスト

```
 1010 GRAPHI1,01,F:PRINT"◘";:   A$=STRING$(CHR$(0),9)+"⇩←":FORI=0TO110:USR($916C
,A$):NEXT:A$=CHR$(0):USR($916C,A$):GRAPHC
 1020 A$=STRING$(CHR$(9),31):CURSOR0,0:USR($916C,A$):A$=CHR$(8)
 1030 FORI=0TO24 :CURSOR0,I:USR($916C,A$):CURSOR30,I:USR($916C,A$):NEXT
 1040 CURSOR31,1:PRINT"Extin-⇩⇦⇦⇦⇦⇦-guished⇩⇦⇦⇦⇦⇦Fire":CURSOR31,6:PRINT"SCORE":C
URSOR31,9:PRINT"ROUND":CURSOR31,12:PRINT"POOKA":CURSOR31,15:PRINT"Calory"
 1050 CURSOR31,21:PRINT"Copyright⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦1982 by⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦┌Isoro ┐⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦ └ V
alza┘◘"
 1060 CURSOR31,18:PRINT"┌────────┐⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦|DONG    |⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦| Hunter|⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦
⇦└────────┘◘"
 1070 CURSOR1,24:A$=STRING$(CHR$(9),29):USR($916C,A$):A$=CHR$(0):FORI=0TO5:CURSO
R FNR(14)*2+1,24:USR($916C,A$):NEXT
 1080 FORI=0TO3:A$=CHR$(0)+CHR$(0):CURSOR FNR(27)+1,4:USR($916C,A$):NEXT
 1090 ONROGOTO1100,1110,1120,1130,65180
 1100 RESTORE8000:GOTO1140
 1110 RESTORE8040:GOTO1140
 1120 RESTORE8080:GOTO1140
 1130 RESTORE8120:GOTO1140
 1140 GOSUB41000
 1150 USR($9397) :A=37402+6*(RR+RO):IF A>=37630 GOTO 1170
 1160 FOR I=ATO37630STEP3:POKEI,$FD:NEXT
 1170 USR($9449)
 1180 CURSOR2,22:USR($916C,M$(1))
 1190 CURSOR36,10:PRINTRO:CURSOR36,13:PRINTMA  :CURSOR33,7:PRINTSC
 1200 RETURN :REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Write Picture END ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 2000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆  My self dead     ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆2000
 2010 GOSUB65010:DF=0:USR($93E7):CURSORX,Y:USR($916C,M$(0))
 2020 MA=MA-1:CURSOR36,13:PRINTMA:  IF MA=0 GOTO 3000
 2030 A$=CHR$(8):FORI=0TO24 :CURSOR0,I:USR($916C,A$):CURSOR30,I:USR($916C,A$):NE
XT
 2040 GOTO 190
 3000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Game Over Demo  ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆3000
 3010 GOSUB65080
 3020 CONSOLEC40:CURSOR5,0 :TEMPO7 :O=INT(PEEK($91FC)*CA/10):O$=STR$(O):SC=SC+O:
GETA$:IF A$="▮" GOTO3100
 3030 A$="MZ :アノー オキャクサン/DAN:ナンダ?/MZ :マコトニ モウシアゲニクイノデスガ....../DAN:ナンダ イッテミロ
/MZ :ジツハ......./DAN:マタ Coffee Break カ?/MZ :イエ チガウンデス/DAN:ジャア イッタイナンナンダ/"
 3040 A$=A$+"MZ :Game Over ナンデスガ.../DAN:エッ? ナンダッテ?/MZ :GAME OVER !!!/DAN:オイ!
ワルイジョウダンハヨセ/":GOSUB3410
 3050 A$="MZ :ザンネンナガラ ホントウナンデスガ...../DAN:タタタノムカラ ウソダトイッテクレ!!!/MZ :イチオウ ワタシモ
Computer ノウチデスノデ⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦ウソナドトイウコトハ.../"
 3060 A$=A$+"   (DANハ タチアガリ ミセヲデテイコウトシタ)////MZ :オキャクサン オツリガアリマスヨ":GOSUB3410
 3070 A$="/DAN:ツリハイラン/⇦⇦⇦⇦(トイイツツ DANハ MZノテカラ ¥"+O$+"ヲトッテ デテイッタ)":GOSUB3410
 3080 A$="":O$=""
 3090 MUSIC"R8RRR":REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Game Over Demo END ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 3100 REM ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ Game Over   ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 3110 N=0
 3120 IFH(N)<SC  GOTO3150
 3130 N=N+1:IF N=5 GOTO 3350
 3140 GOTO3120
 3150 FORI=4TONSTEP-1 :H(I+1)=H(I):H$(I+1)=H$(I):NEXT:H(N)=SC:H$(N)="[Input your
 name.]"
 3160 REM
 3170 PRINTCHR$(6);:PRINTTAB(10);"RANK":A=0:REM ▒▒▒▒▒▒▒▒ Write Name ▒▒▒▒▒▒
 3180 FORI=0TO4:CURSOR10-LEN(STR$(H(I))),I+1:PRINTH(I);"  :  ";H$(I):NEXT
 3190 I$="": CURSOR5,12:PRINT"A B C D E F G H I J":CURSOR5,14:PRINT"K L M N O P
Q R S T ":CURSOR5,16:PRINT"U V W X Y Z .   ← ⅂"
 3200 CURSOR10,20:PRINT"Name:";I$;" ";:CURSOR10,21:PRINT"────────────────"
 3210 CURSOR15+LEN(I$),21:PRINT" ";
 3220 USR($94D5):IF LEN(I$)>15 GOTO 3350
 3230 IF PEEK($91F3)=1 THENMUSIC"C2":GOTO3280
 3240 IF PEEK($91F2)=1THEN A=A-1:IF A=-1 THEN A=29
 3250 IF PEEK($91F4)=1THEN A=A+1:IF A=30THEN A=0
 3260 CURSORINT(5+((A/10)-INT(A/10))*20),INT(13+INT(A/10)*2)
 3270 PRINT"~";:MUSIC"R0":PRINT"⇦ ":GOTO3200
 3280 IF A=29 GOTO 3350
 3290 IF (A=28)*(LEN(I$)>0) THEN I$=LEFT$(I$,LEN(I$)-1):GOTO3200
 3300 IF A=28 GOTO 3200
 3310 IF A=27 THEN C=ASC(" "):GOTO3340
 3320 IF A=26 THEN C=ASC("."):GOTO3340
 3330 C=65+A
 3340 I$=I$+CHR$(C):GOTO3200
 3350 H$(N)=I$:PRINTCHR$(6);TAB(10);"RANK":REM ▒▒▒▒▒▒▒▒ Play again? ▒▒▒▒▒▒▒
 3360 FORI=0TO4:CURSOR10-LEN(STR$(H(I))),I+1:PRINTH(I);"  :  ";H$(I):NEXT
 3370 CURSOR 10,8:PRINT"Your Score";SC:PRINT:PRINTTAB(10);"Play again [Y/N]";
 3380 GET A$:TEMPO7:IF A$="Y"THENPRINT" Yes":MUSIC"D2FEFDFEF":GOTO150
 3390 IF A$="N" THEN PRINT" No":MUSIC"F2EFDFEFD":END
 3400 GOTO 3380
 3410 FORI=1TOLEN(A$)
```


▶ Jr. が 1,200 ボーに！速い，速い，いままでLOADの時間が長くていらいらしていたのに…．さて，速くなったけど機械語を1,200ボーでSAVE，LOADするにはどうしたらいいんでしょう．誰か無知な私に教えて．(Dr MB-6885)

```
3420 B$=MID$(A$,I,1):IFB$<>"/"THENPRIN18$;:OUT@227,5:OUT@227,4:MUSIC"R0":GOTO34
40
3430 PRINT:PRINTTAB(5);:MUSIC"+D5"
3440 NEXTI:RETURN
4000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Clear ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆4000
4010 GOSUB65020:PRINTCHR$(6);:GRAPHI1,O1,C:CURSOR 7,3  :PRINT"**** Information
****" :IF RO=3 THEN CURSOR 8,5:PRINT"[Challenging stage]"
4020 CURSOR8,7:PRINT"Extinguished Fire";:A=PEEK($91FC):PRINTA
4030 CURSOR8,9:PRINT"Calory              ";CA
4040 CURSOR8,11:PRINT"Your Score          ";SC
4050 CURSOR8,13:PRINT"Now Your Score"
4060 PRINTTAB(12);"=";SC;"+";CA;"*";A;"/ 10"
4070 SC=SC+INT(CA*A/10):PRINTTAB(12);"=";SC
4080 CURSOR 8,17:PRINT"High Score      ";H(0):IF SC<=H(0)THEN PRINT:PRINTTAB(10)
;"Fight !!!" :GOTO 4100
4090 PRINT:PRINTTAB(8);"You are the Highest Score"
4100 REM
4110 ON RO GOSUB 65150,65100,65090,65170
4120 RO=RO+1:POKE$91FC,0:   IF RO=5 THEN RO=1:RR=RR+1 :GOSUB5000
4130 GOTO 180
5000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Coffee Break   ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆5000
5010 PRINT"®":A=0:FORI=40704TO40784:A=A+PEEK(I):NEXT:IFA<>6869THENCURSOR5,10:PR
INT"Sorry No Coffee Break !!!":TEMPO4:MUSIC"R7":RETURN
5020 POKE$11D1,40:POKE$11D2,20:A$="⇓⇐⇑⇒⇑⇒⇓⇒⇐⇑"
5030 REMIFINT(RR/2)=RR/2THENA$="⇑⇐⇓⇐⇓⇒⇑⇐⇓⇐⇑⇑⇓"
5040 GOSUB20230:GOSUB65160:GOSUB20160:RETURN
7990 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ DATA (Picture) ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆7990
8000 DATA1,4,6,4,20,1,4,21,0,4,22,0,5,17,1,5,18,0,5,19,0,6,14,1,6,15,0,6,16,0
8010 DATA7,11,1,7,12,0,7,13,0,8,8,1,8,9,0,8,10,0,9,4,0,9,20,2,10,5,5,12,16,17
8020 DATA18,5,7,19,11,2,24,9,3,29,5,0,-1
8030 DATA8,4,16,5,26,5,28,5,-2
8040 DATA1,5,3,1,12,1,1,17,2,1,21,2,3,7,0,3,8,2,5,14,1,6,11,11,6,19,3,7,5,8
8050 DATA13,14,10,13,21,4,14,8,2,14,17,2,18,5,9,20,19,3,21,9,8,26,4,1,27,17,2,2
7,21,2
8060 DATA-1
8070 DATA6,5,16,5,28,5,-2
8080 DATA1,5,1,1,8,0,3,8,0,5,8,0,6,4,1,6,5,13,6,21,0,7,8,0,7,20,0,8,19,0
8090 DATA9,8,0,9,18,13,11,8,0,12,15,0,13,9,0,13,14,0,14,10,0,14,13,0,15,12,2,18
,9,1
8100 DATA19,8,1,19,12,1,20,7,1,21,6,1,21,15,1,22,5,7,24,18,1,27,21,1,-1
8110 DATA3,5,5,5,-2
8120 DATA1,17,2,3,6,0,3,13,16,4,12,1,5,6,0,6,19,3,7,9,0,9,9,0,11,6,2,11,9,0
8130 DATA13,9,0,13,21,4,15,9,0,18,9,3,20,19,3,21,8,2,21,13,3,23,7,2,25,6,2,27,5
,2
8140 DATA27,17,2,-1
8150 DATA2,13,20,13,-2
8990 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ DATA Maker (シンセツセッケイ) ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆8990
9000 II$=CHR$(158):MN$=CHR$(223):CONSOLEC40:GOSUB1000:DEF KEY(4)=■
9010 CURSOR1,6:B$=STRING$(" ",100):USR($06A4,B$)
9020 FORX=1TO29:FORY=4TO23:Z=0:GOSUB9110:IF CHARACTER$(X,Y)="■" THENZ=1:GOSUB91
10
9030 IF CHARACTER$(X,Y)="‾" THEN Z=2:GOSUB9110
9040 NEXT:NEXT :MUSIC"C0":USR($06A4,B$):IF LEFT$(B$,1)="!" GOTO 9010
9050 CONSOLEC80:INPUT"ROUND";N :PRINTCHR$(6);:NN=N:N=8000+(N-1)*100:PRINTN;"DAT
A"; :D=0:F=0
9060 FORX=1TO29:FORY=4TO23:GOSUB9120:IFZ=1THEN GOSUB9130
9070 IF F>=10 THEN F=0:D=D+10:PRINT:PRINTN+D;"DATA";
9080 NEXT:NEXT:PRINT"-1":PRINTN+D+10;"DATA";
9090 FORX=1TO29:FORY=4TO23:GOSUB9120:IF Z=2 THEN PRINTX;",";Y;",";
9100 NEXT:NEXT:PRINT"-2":FORI=N+D+20TO8090+(NN-1)*100STEP10:PRINTI:NEXT:END
9110 POKE53248+X+Y*40,Z:RETURN
9120 Z=PEEK(53248+X+Y*40):RETURN
9130 I=1:Z=0:GOSUB9110
9140 Z=PEEK(53248+X+I+Y*40):IF Z<>1 THEN I=I-1: GOTO 9160
9150 POKE53248+X+I+Y*40,0:I=I+1:GOTO 9140
9160 PRINTX;",";Y;",";I;",";:F=F+1: RETURN
10000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Title ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆10000
10010 USR($95FC):GOSUB65050:RETURN
20000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Explanation ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆20000
20010 CURSOR3,20:PRINT"Do you want a explanation? [Y/N] ";
20020 GET A$:TEMPO7:IF A$="Y"THENPRINT" Yes":MUSIC"D2FEFDFEF":GOTO20050
20030 IF A$="N" THEN PRINT" No":MUSIC"F2EFDFEFD":RETURN
20040 GOTO20020
20050 A=0:FORI=40704TO40784:A=A+PEEK(I):NEXT:IFA<>6869THENLOAD"DONG EXPLANATION
"
20060 PRINT"®"
20070 CURSOR0,0:A$="⇒⇒⇓⇓⇐⇐⇑⇒⇑":GOSUB20230:GOSUB65030:GOSUB20160
20080 A$="⇓":GOSUB20230:GOSUB65200:GOSUB20160
20090 A$="⇑⇐⇓⇒⇓":GOSUB20230:GOSUB20180:GOSUB65120:GOSUB20160:GRAPHO0
20100 A$="⇒⇑⇐⇑⇒":GOSUB20230:GOSUB65130:GOSUB20160
```

BASICプログラム・リスト

```
 20110 A$="⇩⇦⇩⇦":GOSUB20230:GOSUB65140:GOSUB20160:RETURN
 20120 AD=4562:A=PEEK(AD):FORI=ATOA+20:POKEAD,I:USR($9F00):NEXT:RETURN
 20130 AD=4562:A=PEEK(AD):FORI=ATOA-20STEP-1:POKEAD,I:USR($9F00):NEXT:RETURN
 20140 AD=4561:A=PEEK(AD):FORI=ATOA+40:POKEAD,I:USR($9F00):NEXT:RETURN
 20150 AD=4561:A=PEEK(AD):FORI=ATOA-40STEP-1:POKEAD,I:USR($9F00):NEXT:RETURN
 20160 HH=PEEK($11D1):VV=PEEK($11D2):CONSOLES20,24:CURSOR10,20:PRINT"Push any Ke
y";
 20170 USR($9FEF):CONSOLES0,24:POKE$11D1,HH:POKE$11D2,VV:RETURN
 20180 GRAPHI1,D1,C:XX=PEEK($11D1):YY=PEEK($11D2):CURSOR5,4:A$="⇩":USR($916C,A$)
:CURSOR5,6:A$="⇧":USR($916C,A$):CURSOR5,8:A$="⇨":USR($916C,A$)
 20190 CURSOR5,10:A$=CHR$(8):USR($916G,A$):CURSOR5,12:A$=CHR$(9):USR($916C,A$):C
URSOR5,14:A$=CHR$(10):USR($916C,A$):CURSOR5,16:A$=CHR$(11):USR($916C,A$)
 20200 CURSOR5,18:A$=CHR$(12):USR($916C,A$)
 20210 CURSOR20,8:A$="⇦⊠↓←←⊛"+CHR$(7):USR($916C,A$):CURSOR20,13:A$=CHR$(16)+CHR$
(17)+"↓←←"+CHR$(18)+CHR$(19):USR($916C,A$)
 20220 POKE$11D1,XX:POKE$11D2,YY:RETURN
 20230 FORJ=1TOLEN(A$):ONASC(MID$(A$,J,1))GOSUB20120,20130,20140,20150:NEXT:RETU
RN
 30000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Dead & My self Clear ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆30000
 30010 IF CHARACTER$(XX,YY)=" "THEN CURSORXX,YY:USR($916C,CL$)
 30020 IF CHARACTER$(XX+1,YY)=" "THEN CURSORXX+1,YY:USR($916C,CL$)
 30030 IF CHARACTER$(XX,YY+1)=" "THEN CURSORXX,YY+1:USR($916C,CL$)
 30040 IF CHARACTER$(XX+1,YY+1)=" "THEN CURSORXX+1,YY+1:USR($916C,CL$)
 30050 IF CHARACTER$(X,Y)=" "THEN CURSORX,Y:A$=LEFT$(M$(DI+JF*2+CL),1):USR($916C
,A$)
 30060 IF CHARACTER$(X+1,Y)=" "THEN CURSORX+1,Y:A$=MID$(M$(DI+JF*2+CL),2,1):USR(
$916C,A$)
 30070 IF CHARACTER$(X,Y+1)=" "THEN CURSORX,Y+1:A$=MID$(M$(DI+JF*2+CL),6,1):USR(
$916C,A$)
 30080 IF CHARACTER$(X+1,Y+1)=" "THEN CURSORX+1,Y+1:A$=RIGHT$(M$(DI+JF*2+CL),1):
USR($916C,A$)
 30090 RETURN
 40000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Make Characters ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆40000
 40010 M$(0)=CHR$(0)+CHR$(0)+"↓←←"+CHR$(0)+CHR$(0)
 40020 FORI=1TO6:M$(I)=CHR$(16+(I-1)*4)+CHR$(17+(I-1)*4)+"↓←←"+CHR$(18+(I-1)*4)+
CHR$(19+(I-1)*4):NEXT
 40030 ST$=CHR$(3):EX$=CHR$(10):BU$=CHR$(11):CL$=CHR$(0)
 40040 M$(8)=M$(6):M$(7)=M$(6):M$(6)=M$(5):M$(5)=M$(4):M$(4)=M$(3)
 40050 ES$=CHR$(100)+CHR$(2):SS$="⊛"+CHR$(10)+"⇨"+CHR$(20)
 40060 CS$="⇨"+CHR$(20)+CHR$(9)+CHR$(8):BS$=CHR$(30)+"⇨"+CHR$(8)+CHR$(10)
 40070 TS$="⇨"+CHR$(10)+"⇦"+CHR$(10)
 40080 JS$="⊠"+CHR$(10):II$=CHR$(9):MN$=CHR$(12)
 40090 RETURN
 41000 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Make Picture ][ ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆41000
 41010 READX:IF X=-1 GOTO 41030
 41020 READY:READL:A$=STRING$(II$,L+1):CURSORX,Y:USR($916C,A$):J=40448:GOTO 4101
0
 41030 READX:IF X=-2 GOTO 41050
 41040 READY:CURSORX,Y:USR($916C,MN$):POKEJ,Y:POKEJ+1,X:J=J+2:GOTO 41030
 41050 FORI=JTOJ+10:POKEJ,0:NEXT:RETURN
 49990 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Extinguisher ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆49990
 50000 ZZ=0:IFCHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(9) THEN ZZ=1: CA=CA-200:GOTO50030
 50010 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(12) THENRETURN
 50020 CA=CA-200:CURSORXX,Y+1:USR($916C,EX$):USR($91CD,ES$):IF CHARACTER$(XX,Y+1
)=CHR$(8) THEN CURSORXX,Y+1:USR($94CA)
 50030 XX=XX+A
 50040 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(12)THENCURSORXX-A,Y+1:USR($916C,CL$):RETURN
 50050 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(9)THENCURSORXX-A,Y+1:USR($916C,CL$):RETURN
 50060 CURSORXX,Y+1:USR($916C,EX$):IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(8) THEN CURSORXX,Y
+1:USR($94CA)
 50070 USR($91CD,ES$):CURSORXX,Y+1:USR($916C,CL$):IFZZ=0THEN  CURSORXX-A,Y+1:USR
($916C,CL$)
 50080 RETURN
 59990 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Gun ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆59990
 60000 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(9) THEN RETURN
 60010 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(12) THENRETURN
 60020 CA=CA-800:CURSORXX,Y+1:USR($916C,BU$):USR($91CD,BS$):IF CHARACTER$(XX,Y+1
)=CHR$(10) THEN KD=1
 60030 XX=XX+A
 60040 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(12)THENCURSORXX-A,Y+1:USR($916C,CL$):RETURN
 60050 IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(9)THENCURSORXX-A,Y+1:USR($916C,CL$):RETURN
 60060 CURSORXX,Y+1:USR($916C,BU$):IF CHARACTER$(XX,Y+1)=CHR$(10) THEN KD=1
 60070 USR($91CD,TS$):CURSORXX,Y+1:USR($916C,CL$):CURSORXX-A,Y+1:USR($916C,CL$):
RETURN
 64990 REM ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Sound & Music ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆64990
 65000 FORI=1TO80STEP10 :A$=CHR$(I)+"⇩"+CHR$(81-I)+"⇩":USR($91CD,A$):NEXT:RETURN
 65010 FORI=1TO130STEP2:A$=CHR$(I)+"⇩":USR($91CD,A$):NEXT:RETURN
 65020 TEMPO6:MUSIC"C1FACFA+CFA+C+FFA+C+F5R5":RETURN
 65030 TEMPO7:MUSIC"+#D8+#C5+C7#A+#C5+#D+#C+C#A7R0#A5+C3+#C+#D7+C5+F+#D7+C5+F+G7
+F5
```


▶9月号「TOWER PANIC」で、ジャンプマンが死んでからの落下時間が長い！とお悩みの気の短い人のために…&HAB9F の内容 02H を 08H に、&HABA7 の内容 D2H を C2H に変更してみてください。これであなたのイライラが解消されれば幸いです。

（SF作家のはずなのにまったく作品ができない作家治井多見人）

BASICプログラム・リスト

```
 65040 TEMPO7:MUSIC"+#D3+#C+C7#AR0#A7R0#A5+C+#C6+#D3+#C7R0+C7R0+C5+#C+#D9":RETUR
N
 65050 TEMPO7:MUSIC"C2FA+C7+D+CR5A2+CA+F5+E+D7+CR5A2+CA+G7+F+G+A+G5+F+E+D+C#AAG"
 65060 TEMPO7:MUSIC"+C7+D+#DR5#A2G#A+#D5+D3+#D3+#D5+C3+#D3+#D3R#A7+C5
 65070 TEMPO7:MUSIC"+D7+E+#FR5A3+D+#F5+E3+D+E6+#F3R0+#F8":RETURN
 65080 GOTO65260
 65090 TEMPO7:MUSIC"G3GEDGR8RGGEDGRERGGEDG#A#8+#C+D+D+D+D+DR+D1+CBAG3GEDGR8RGGED
GRERGGEDG#A#B+#C+D+C#AG#ARGR":RETURN
 65100 TEMPO7:FORZ=0TO2:MUSIC"A3AGEGEDE":NEXT:MUSIC"A8":RETURN
 65110 UEMPO7:MUSIC"C5E4F1G5R4G1GA3+C8AG7C5E4F1G5R3G1GA3GF4E1D7C5E4F1G5R3G1GA3+C
BAG5R3C3B4+C1+D3B+CAGAE5DC6G3EGRGEGRG1GA3+CBAG5R4+C3B5+C1+D38+CAGAE5DC6":RETURN
 65120 TEMPO7:MUSIC"+C5B3A5E3G9R3E5D3CDEA9A7+C58B6+C18A7A5F3E3D3E5F389":RETURN
 65130 TEMPO7:MUSIC"G3#A5+C3+D4+E1+D4+C5A3F4G1A3#A5G3G4#F1G3A5#F3D5":RETURN
 65140 TEMPO6:MUSIC"A3B5G3G3B3A5B1+CA8+C3G1G4B3A5G1A+C+E+G5":RETURN
 65150 TEMPO7: MUSIC"D3FGA6+C3GAECD7R4F3DG5A3EF5F3DG5+C3GA5A3+C+D6+F3+E3+D1+C1A3
GA7R4G5A7R4G5A7":RETURN
 65160 TEMPO6:A$="+G7+F5+G+#D#A+C+#D+G7+F5+G+#D+F":MUSICA$+"+CF1A#A+C"+A$+"+#87"
:RETURN
 65170 TEMPO7:FORZ=0TO1:MUSIC"-D3-D-F-D-A-A-F-E-D-D-F-D-A-A-F-E-#D-#D-#F-#D-8-B-
G-F-#D-#D-#F-#D-B-B-G-F":NEXT:MUSIC"-D8":RETURN
 65180 TEMPO7:A$="+F5+C+F3+F3+C5+F3+E1+F1+G3+F1+E1+F3+F3+C5+D3+D3#A5+C3+C3A5#A3A
1G1A3G1F1":MUSICA$+"G3GF5"+A$+"G3GF8R5"
 65190 TEMPO7:A$="C3DE+C5E3+C5E3+CBR5+C3+D+E+C+D+E583+D5+C8R5":MUSICA$+A$+"R6":R
ETURN
 65200 TEMPO7:A$="C3DE+C5E3+C5E3+C8R5+C3+D+E+C+D+E5B3+D5+CBR5":MUSICA$+A$+"R6":R
ETURN
 65260 TEMPO6:MUSIC"+D3+E+F5+F3+G":GOSUB65300:MUSIC"+A+#A+A+G+F+D":GOSUB65300:MU
SIC"+G5+G3+F3+E+C":GOSUB65300:MUSIC"+F+E+F+G+A+F":GOSUB65300
 65270 MUSIC"+#A3+A+G+F":GOSUB65300:MUSIC"+E+D+#CA":GOSUB65300:MUSIC"+D7":RETURN
 65300 OUT@227,1:W=W*1*1:OUT@227,0:RETURN
 65535 REM◆◆◆◆◆◆◆ Program End ◆◆◆◆◆◆◆655535
```

MZ-2000用ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 00 00 00 DB EB E6 F0 B1 D3 EB DB EA C9 00 00 00 :93
9010 F5 DB EB CB FF CB F7 D3 EB F1 C9 00 00 00 F5 DB :B9
9020 EB CB FF CB B7 D3 EB 3E 01 D3 F7 3E 01 D3 F6 F1 :F1
9030 C9 00 00 00 F5 DB E8 CB 8F CB F7 D3 EB AF D3 F7 :01
9040 F1 C9 00 00 00 F5 C5 D5 E5 CD 51 90 E1 D1 C1 F1 :40
9050 C9 01 10 27 CD 75 90 01 EB 03 CD 75 90 01 64 00 :F6
9060 CD 75 90 01 0A 00 CD 75 90 7D C6 30 CD C6 0B 3E :F8
9070 30 CD C6 0B C9 C5 A7 3E 30 B7 ED 42 38 03 3C 18 :E3
9080 F8 C1 09 CD C6 08 C9 00 00 00 E5 D5 F5 3A D2 11 :F2
9090 26 00 6F 29 29 29 54 5D 29 29 19 E5 11 00 D0 19 :08
90A0 3A D1 11 16 00 5F 19 22 52 11 E1 29 29 29 29 11 :C5
90B0 00 C0 19 B7 16 00 5F 19 22 54 11 F1 D1 E1 C9 00 :E1
90C0 00 00 CD 1E 90 E5 D5 C5 F5 2A 54 11 13 06 08 1A :B9
90D0 77 13 23 1A 77 D5 11 4F 00 19 D1 13 10 F1 F1 C1 :23
90E0 D1 E1 C0 34 90 C9 00 00 00 E5 D5 F5 54 5D 63 6A :39
90F0 22 D1 11 26 00 6F 54 5D 29 29 29 29 19 11 00 9A :B2
---------------------------------------------------------
Sum  1F C9 BD C6 CF 10 4F 1F C3 5A 76 BB B8 C6 17 24 :8C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 19 54 5D CD BA 90 CD C2 90 1A FE 0D 28 0A 2A 52 :A3
9110 11 CD 10 90 77 CD 34 90 F1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 :D7
9120 D5 54 5D 63 6A 22 D1 11 CD BA 90 2A 52 11 CD 10 :A8
9130 90 7E CD 34 90 D1 E1 C9 00 00 00 F5 E5 CD 10 90 :61
9140 21 E8 D3 71 2B 7C FE CF 20 F9 CD 34 90 E1 F1 C9 :06
9150 00 00 00 F5 E5 CD 1E 90 21 00 FF 36 00 2B 7C FE :50
9160 BF 20 FB CD 34 90 E1 F1 C9 00 00 00 E5 D5 C5 F5 :77
9170 1A FE 0D 2B 1D FE B0 3B 07 D6 B0 CD C6 0B 1B 0F :3F
91B0 2A D1 11 44 4D 61 6B CD E9 90 3E 03 CD C6 0B 13 :9B
9190 1B DE F1 C1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 F5 3A D1 11 67 :B0
91A0 3A D2 11 6F CD 1F 91 12 F1 E1 C9 00 00 00 E5 C5 :60
91B0 F5 06 00 4D 6C 26 00 29 29 29 29 E5 60 69 29 29 :7E
91C0 44 4D E1 CD 22 0F F1 C1 E1 C9 00 00 00 E5 D5 F5 :7B
91D0 1A 67 FE 0D 2B 0D 13 1A 6F FE 0D 2B 06 13 CD AE :24
91E0 91 1B ED F1 D1 E1 C9 00 00 00 FF FF 00 00 00 9E :9E
91F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
---------------------------------------------------------
Sum  E9 4C 4E DB CE AB 8F 97 82 A5 DC 30 07 C9 1A 5A :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F :Sum
9300 DD 21 00 92 06 55 DD 6E 00 DD 66 01 DD 4E 02 79 :20
9310 FE FA 38 02 18 71 AF CD E9 90 2C CD 1F 91 FE 20 :77
9320 28 03 2D 18 0D 7D FE 18 38 06 DD 36 02 FF 18 57 :D1
9330 18 3F 54 25 C8 41 2B 02 24 24 59 CD 1F 91 FE 20 :42
9340 28 2F C8 41 20 04 C8 C1 18 02 C8 81 FE 09 20 04 :A4
9350 C8 D1 18 15 FE 08 20 08 C8 51 28 02 C8 C9 18 09 :F2
9360 FE 08 28 05 FE 0C 28 01 48 62 25 C8 41 28 02 24 :95
9370 24 CB 49 20 04 3E 01 18 02 3E 02 DD 75 00 DD 74 :9B
9380 01 DD 71 02 CD E9 90 DD 23 DD 23 DD 23 05 78 78 :BC
9390 87 28 03 C3 06 93 C9 DD 21 00 92 06 55 3E FF DD :0C
93A0 77 02 DD 23 DD 23 DD 23 10 F3 C9 ED 5F FE 40 D0 :9F
93B0 DD 21 00 92 06 55 DD 7E 02 FE FF 20 21 0E 00 ED :81
93C0 5F FE 40 38 02 CB C1 ED 5F FE 58 38 02 C8 C9 DD :B0
93D0 71 02 3E 03 DD 77 00 3A FF 91 DD 77 01 C9 DD 23 :F0
93E0 DD 23 DD 23 10 D0 C9 DD 21 00 92 06 55 DD 7E 02 :F1
93F0 FE FA 30 0F DD 66 01 DD 6E 00 AF CD E9 90 3E FF :F8
---------------------------------------------------------
Sum  E7 78 E9 33 9B 46 64 73 8B E7 D5 6E D5 89 46 CB :AE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 DD 77 02 DD 23 DD 23 DD 23 10 E2 C9 DD 21 00 92 :A1
9410 06 55 DD 7E 02 FE FA 30 27 DD 7E 01 BC 20 21 DD :3D
9420 7E 00 BD 20 1B DD 7E 02 CB 4F 28 14 AF CD E9 90 :1E
9430 3E FD DD 77 02 2A FC 91 23 22 FC 91 CD 14 0F C9 :D3
9440 DD 23 DD 23 DD 23 10 CA C9 11 00 9D 3A FF 91 67 :B2
9450 2E 02 3E 02 32 D2 11 7C 32 D1 11 CD 6C 91 3A FE :17
9460 91 4F 44 24 B7 20 02 25 25 7C FE 01 30 04 0E 01 :29
9470 1B 06 FE 1D 38 02 0E 00 79 32 FE 91 60 24 B7 20 :16
94B0 02 25 25 7C 32 FF 91 32 D1 11 3E 02 32 D2 11 11 :04
9490 10 9D CD 6C 91 CD AB 93 C9 3E 21 32 D1 11 3E 04 :00
94A0 32 D2 11 2A FC 91 CD 45 90 3E 21 32 D1 11 3E 07 :26
94B0 32 D2 11 2A FA 91 CD 45 90 3E 21 32 D1 11 3E 10 :2D
94C0 32 D2 11 2A FB 91 CD 45 90 C9 3A D1 11 67 3A D2 :C2
94D0 11 6F C3 0C 94 21 F2 91 36 00 23 36 00 23 36 00 :6F
94E0 23 36 00 23 36 00 23 36 00 23 21 F2 91 0E 12 CD :BF
94F0 03 90 CB 7F 20 02 36 01 23 0E 11 CD 03 90 CB 57 :FA
---------------------------------------------------------
Sum  32 B0 B9 6C DB 9B B6 67 74 B3 C1 C9 95 07 C1 70 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 20 02 36 01 23 CB 5F 20 02 36 01 23 0E 1B CD 03 :1B
9510 90 CB 47 20 02 36 01 23 CB 4F 20 02 36 01 23 CB :7F
9520 57 20 02 36 01 C9 21 F0 91 36 00 21 F1 91 36 04 :2E
9530 3A D1 11 67 57 3A D2 11 6F 5F CD 1F 91 FE 0C 20 :6C
9540 05 21 F0 91 36 01 FE 20 20 04 21 F1 91 35 7A 3C :AE
9550 67 7B 6F CD 1F 91 FE 0C 20 05 21 F0 91 36 01 FE :D4
9560 20 20 04 21 F1 91 35 7A 67 7B 3C 6F CD 1F 91 FE :9E
9570 0C 20 05 21 F0 91 36 01 FE 20 20 04 21 F1 91 35 :24
9580 7A 3C 67 7B 3C 6F CD 1F 91 FE 0C 20 05 21 F0 91 :91
9590 36 01 FE 20 20 04 21 F1 91 35 C9 DD 2A EE 91 DD :7D
95A0 23 DD 23 DD 7E 00 87 20 04 DD 21 00 9E DD 22 EE :E2
9580 91 DD 6E 00 DD 66 01 3E 0C CD E9 90 DD 7E 02 B7 :C4
95C0 20 04 DD 21 FE 9D DD 6E 02 DD 66 03 AF CD E9 90 :45
95D0 C9 3A 10 9D FE 04 20 12 21 10 9D 36 28 23 36 29 :92
95E0 23 23 23 23 36 2A 23 36 2B C9 21 10 9D 36 04 23 :64
95F0 36 05 23 23 23 23 36 06 23 36 07 C9 CD 10 90 21 :BA
---------------------------------------------------------
Sum  7F F7 21 DA 8F 7F B6 15 15 87 96 5B C1 C6 27 6F :21


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F :Sum
9600 00 97 11 A0 D0 01 60 02 ED B0 CD 34 90 C9 00 00 :72
9610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

MZ-2000用ダンプ・リスト

```
9660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  00 97 11 A0 D0 01 60 02 ED B0 CD 34 90 C9 00 00 :72
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 97 98 9B 9B 95 97 9B 9B 98 95 97 9B 95 97 95 97 :84
9710 9B 9B 9B 95 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
9720 00 00 00 00 00 00 00 00 9B 95 97 95 9A 9A 97 98 :BF
9730 95 9A 9A 97 9E 9A 9A 9A 97 9B 95 9A 00 00 00 00 :2D
9740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9750 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :AC
9760 9A 20 9B 96 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EB
9770 00 00 00 00 00 00 00 00 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 20 :DC
9780 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 97 9B 95 00 00 00 00 :31
9790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97A0 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :AC
97B0 9A 98 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :61
97C0 00 00 00 00 00 00 00 00 97 96 9B 96 9A 9A 98 9B :C2
97D0 96 9A 9A 9A 9F 96 9A 9A 98 9B 96 9A 00 00 00 00 :30
97E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97F0 9B 9B 9B 9B 96 98 9B 9B 9B 96 9B 96 98 9B 96 9B :BD
-----------------------------------------------------------
Sum  03 BB 00 FA 36 2D 3B 44 82 F1 F2 F3 2F 34 2B B9 :03
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 9B 9B 9B 96 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :67
9810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9820 00 97 95 20 97 95 97 95 20 97 95 97 9B 95 97 95 :E3
9830 97 98 98 95 97 9B 98 9B 95 97 9B 9B 98 95 00 00 :5C
9840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A :8C
9850 20 9A 9A 9A 97 9E 9A 9A 98 95 97 96 9A 97 98 95 :12
9860 9A 9A 97 98 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
9870 00 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :12
9880 20 9A 9A 20 9A 9A 20 98 96 9A 9A 20 9A 9A 00 00 :7E
9890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A 98 98 96 9A 9A 9A :31
98A0 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 20 9A 9A 20 9A 98 95 20 :81
98B0 20 9A 98 9B 96 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
98C0 00 9A 97 98 95 9A 9A 9A 20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :85
98D0 20 9A 9A 20 9A 97 96 97 95 9A 97 95 97 96 00 00 :5A
98E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 20 9A 9A 9A 98 :8A
98F0 9B 96 9A 9A 9A 9F 96 9A 20 9A 9A 20 9A 98 98 96 :A5
-----------------------------------------------------------
Sum  07 33 2D 4A 87 A0 E6 61 F8 2D 2C CC 33 23 64 E0 :D6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 9A 9A 9A 9A 98 95 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
9910 00 98 96 20 98 96 98 98 98 98 96 98 96 98 98 96 :72
9920 20 98 96 20 98 9B 9B 98 96 98 96 98 9B 96 00 00 :64
9930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 43 6F 70 79 72 69 :76
9940 67 68 74 20 28 43 29 20 62 79 20 49 73 6F 72 6F :1E
9950 20 56 61 6C 7A 61 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
9960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  41 88 9B 66 6A 6A 5C 56 93 AC 8F E8 14 16 7F 6E :1D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
9A10 00 07 F0 0F 3C 3C CF F3 F3 CF F3 CF CF F3 3C 3C :FE
9A20 F0 0F 0B 30 00 F0 0C 3C 0C FC 3C FF 33 CF FF 3C :EF
9A30 3C F0 0F 09 00 00 C3 30 CC 0C F0 03 3F 3F F0 03 :73
9A4D CC 0C C3 30 0A 00 30 00 FF C0 FF F0 C3 F0 F0 CF :25
9A50 FF FF FF 00 C0 0A 30 00 0F 00 3F C3 FF 30 FF 33 :69
9A60 FF 30 FF 30 C3 30 0A FC FF C0 00 F0 FF F0 3F C0 :F4
9A70 00 00 3F 00 00 00 FC 0A 3C 3C CF 33 F3 0F FC 0F :CC
9A80 FC 0F FF 03 3F 00 3F 00 0B 00 33 00 CC 00 33 C0 :8B
9A90 0C 30 03 CC 00 30 03 C0 0C 0C FF FF FF FF C0 0F :E1
9AA0 F0 3C 3C F0 0F C0 FF FF FF FF 0D 00 00 33 33 CC :62
9AB0 CC 33 33 CC CC 33 33 00 00 00 00 0D 00 00 00 00 :3D
9AC0 CC CC FF FF 33 33 00 00 00 00 00 00 0E FC 3F FF :44
9AD0 FF 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
9AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  A5 BE 37 32 16 8C 7B 24 2A 9E 6B B3 CE 4E BA E6 :DC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B10 0D 00 FC 00 FF C0 FF F0 3F FC 0F FC 0F 3C 0C CC :20
9B20 33 0D FF 00 FF 03 FF 0F 00 30 0F CF 0F CF 00 C0 :FB
9B30 00 30 0D CC CF 30 3F C0 3C 00 30 00 0C 00 0F 00 :8E
9B40 FF 00 00 0D FF 3F FF 0F FF 0F 00 0C F0 03 C0 03 :28
9B50 00 0F 00 00 0D 00 FC 00 FF C0 FF F0 3F FC 0F FC :0C
9B60 0F 3C 0C CC 33 0D FF 00 FF 03 FF 0F 00 30 0F CF :B0
9B70 0F CF 00 C0 00 30 0D CC CF 30 3F C0 3C 00 30 C0 :D1
9B80 0C 00 0F 00 3C 00 00 0D FF 3F FF 0F FF 0F 00 0C :CA
9B90 00 03 C0 03 F0 3F 00 00 0D 00 FC 00 FF C0 FF F0 :AC
9BA0 3F FC 0F FC 0F 3C 0C CC 33 0D FF 00 FF 03 FF 0F :BB
9BB0 00 30 0F CF 0F CF 00 C0 00 30 0D CC CF 30 CF 00 :B3
9BC0 CC 00 03 FC 00 C0 00 00 03 00 00 0D FF 3F FF 0F :E7
9BD0 FF 0F 00 03 00 CC 00 3C 00 0F 00 00 0D 00 FF C0 :F4
9BE0 FF F0 FF 0C 00 F3 F0 F3 F0 03 00 0C 00 0D 3F 00 :18
9BF0 FF 00 FF 03 FC 0F F0 3F F0 3F 30 3C CC 33 0D FC :DE
-----------------------------------------------------------
Sum  71 85 02 41 52 47 30 A1 69 F8 C2 C6 39 B8 40 F0 :83
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 FF F0 FF F0 FF 30 00 C0 0F C0 03 F0 00 00 00 0D :9C
9C10 F3 33 FC 0C 3C 03 0C 00 30 00 F0 00 FF 00 00 00 :98
9C20 0D 00 FF C0 FF F0 FF 0C 00 F3 F0 F3 F0 03 00 0C :98
9C30 00 0D 3F 00 FF 00 FF 03 FC 0F F0 3F F0 3F 30 3C :22
9C40 CC 33 0D FC FF F0 FF F0 FF 30 00 C0 00 C0 03 FC :94
9C50 0F 00 00 0D F3 33 FC 0C 3C 03 0C 00 30 03 F0 00 :88
9C60 3C 00 00 00 0D 00 FF C0 FF F0 FF 0C 00 F3 F0 F3 :D8
9C70 F0 03 00 0C 00 0D 3F 00 FF 00 FF 03 FC 0F F0 3F :86
9C80 F0 3F 30 3C CC 33 0D FC FF F0 FF F0 FF C0 00 33 :73
9C90 00 3C 00 F0 00 00 00 0D F3 33 F3 0C 33 00 C0 00 :51
9CA0 00 3F 00 03 C0 00 00 00 0A 00 0C 00 F0 C3 FC 0C :D3
9CB0 FF CC FF 0C FF 0C FF 0C C3 0A 0C 00 FF 00 FF 03 :C6
9CC0 C3 0F 0F 0F FF F3 FF FF 03 00 0A 3C 3C CC F3 F0 :14
9CD0 CF F0 3F F0 3F C0 FF 00 FC 00 FC 0A FF 3F 00 03 :2F
9CE0 FF 0F FC 0F 00 03 FC 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 :57
9CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  86 FA 8F 1A 01 48 49 9F 32 12 2C 33 67 95 81 88 :92
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 00 00 81 84 84 00 00 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :96
9D10 04 05 81 84 84 06 07 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :AC
-----------------------------------------------------------
Sum  04 05 02 08 08 06 07 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
```

MZ-80B用変更リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 00 00 00 D8 E8 E6 F0 81 D3 E8 D8 EA C9 00 00 00 :93
9010 F5 D8 E8 C8 FF D3 E8 F1 C9 00 00 00 00 00 00 F5 :EC
9020 D8 E8 C8 FF D3 E8 3E 02 D3 F4 F1 C9 00 00 00 00 :09
9030 00 00 00 00 F5 D8 E8 C8 8F D3 E8 F1 C9 00 00 00 :87
9040 00 00 00 00 00 F5 C5 D5 E5 CD 51 90 E1 D1 C1 F1 :86
9050 C9 01 10 27 CD 75 90 01 E8 03 CD 75 90 01 64 00 :F6
9060 CD 75 90 01 0A 00 CD 75 90 7D C6 30 CD C6 08 3E :FB
9070 30 CD C6 08 C9 C5 A7 3E 30 87 ED 42 38 03 3C 18 :E3
9080 F8 C1 09 CD C6 08 C9 00 00 00 E5 D5 F5 3A D2 11 :F2
9090 26 00 6F 29 29 29 54 5D 29 29 19 E5 11 00 D0 19 :08
90A0 3A D1 11 16 00 5F 19 22 52 11 E1 29 29 29 11 00 :9C
90B0 E0 19 16 00 5F 19 22 54 11 F1 D1 E1 C9 00 00 00 :7A
90C0 00 00 CD 1F 90 E5 D5 C5 F5 2A 54 11 13 06 08 1A :8A
90D0 77 D5 11 28 00 19 D1 13 10 F5 F1 C1 D1 E1 CD 34 :EC
90E0 90 C9 00 00 00 00 00 00 00 E5 D5 F5 54 5D 63 6A :86
90F0 22 D1 11 26 00 6F 54 5D 29 29 29 29 19 11 00 9A :82
-----------------------------------------------------------
Sum  F7 2D A7 4E 2D C1 19 00 75 08 78 CF 51 53 54 88 :8A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 19 54 5D CD 8A 90 CD C2 90 1A FE 0D 28 0A 2A 52 :A3
9110 11 CD 10 90 77 CD 34 90 F1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 :D7
9120 D5 54 5D 63 6A 22 D1 11 CD 8A 90 2A 52 11 CD 10 :A8
9130 90 7E CD 34 90 D1 E1 C9 00 00 00 F5 E5 CD 10 90 :61
9140 21 E8 D3 71 28 7C FE CF 20 F9 CD 34 90 E1 F1 C9 :06
9150 00 00 00 F5 E5 CD 1F 90 21 FF FF 36 00 2B 7C FE :50
9160 DF 20 F8 CD 34 90 E1 F1 C9 00 00 00 E5 D5 C5 F5 :97
9170 1A FE 0D 28 1D FE 80 38 07 D6 80 CD C6 08 18 0F :3F
9180 2A D1 11 44 4D 61 68 CD E9 90 3E 03 CD C6 0B 13 :98
9190 18 DE F1 C1 D1 E1 C9 00 00 00 E5 F5 3A D1 11 67 :80
91A0 3A D2 11 6F CD 1F 91 12 F1 E1 C9 00 00 00 E5 C5 :60
91B0 F5 06 00 4D 6C 26 00 29 29 29 29 E5 60 69 29 29 :7E
91C0 44 4D E1 CD 22 0F F1 C1 E1 C9 00 00 00 E5 D5 F5 :78
91D0 1A 67 FE 0D 28 0D 13 1A 6F FE 0D 28 06 13 CD AE :24
91E0 91 18 ED F1 D1 E1 C9 00 00 00 FF FF 00 00 00 9E :9E
91F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
-----------------------------------------------------------
Sum  09 4C 4E D8 CE A8 C0 97 82 A4 DC 30 07 C9 1A 5A :F4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
9A10 00 07 3C 66 D8 8D 8D DB 66 3C 00 00 00 00 00 00 :78
9A20 00 00 08 04 2C 26 6E 5F F8 66 3C 00 00 00 00 00 :CB
9A30 00 00 00 09 00 49 2A 1C 77 1C 2A 49 00 00 00 00 :9E
9A40 00 00 00 00 0A 40 F0 F8 9C CC F8 FF 80 00 00 00 :14
9A50 00 00 00 00 00 0A 04 03 97 4F 5F 4F 4F 49 00 00 :3D
```


▶ **11号p226のたくもうひろしさんへ。** 602pのメモリを，M00-83，F-7F，に0ステップにするには，MODE80にして，全メモリに1以上の数を入れる。そして「電池のふたを上下にして，表示を1桁ぐらい消して，もとに戻す。」するとM00-83，F-7F，0ステップになる。もしこれが1回でできなかったら「」の中を数回繰り返してください。 (Y. K.)

MZ-80B用変更リスト

```
9A60 00 00 00 00 00 00 0A FE 0B FC 7C 0B 70 00 E0 00 :E0
9A70 00 00 00 00 00 00 00 0A 66 5B 3D 3E 3E 1F 07 07 :B1
9A80 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 50 A0 50 2B 14 0A 14 :A5
9A90 2B 00 00 00 00 00 00 00 00 0C FF FF 3B 6C C6 B3 :1F
9AA0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 00 55 AA 55 AA :09
9AB0 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 00 00 AA FF :0B
9AC0 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 7E FF B1 :61
9AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum  F1 06 44 73 11 76 53 59 B4 BC 25 39 40 10 B5 CB :1C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B10 0D E0 F0 FB 7C 3E 3E 26 5A 00 00 00 00 00 00 00 :4D
9B20 00 0D 0F 1F 3F 40 B3 B3 B0 40 00 00 00 00 00 00 :E0
9B30 00 00 0D BA 74 6B 40 20 30 F0 00 00 00 00 00 00 :23
9B40 00 00 00 0D 7F 3F 3F 20 1C 1B 30 00 00 00 00 00 :BE
9B50 00 00 00 00 0D E0 F0 FB 7C 3E 3E 26 5A 00 00 00 :4D
9B60 00 00 00 00 00 0D 0F 1F 3F 40 B3 B3 B0 40 00 00 :E0
9B70 00 00 00 00 00 00 0D BA 74 6B 40 2B 30 60 00 00 :9B
9B80 00 00 00 00 00 00 00 0D 7F 3F 3F 20 10 1B 7C 00 :CE
9B90 00 00 00 00 00 00 00 00 0D E0 F0 FB 7C 3E 3E 26 :F3
9BA0 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 0F 1F 3F 40 B3 B3 :7A
9BB0 B0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 0D BA B4 A0 10 0E :F9
9BC0 0B 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 7F 3F 3F 10 :32
9BD0 A0 60 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D F0 FB FC :21
9BE0 02 CD CD 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 07 0F :C2
9BF0 1F 3E 7C 7C 64 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 0D FE :1E
------------------------------------------------------
Sum  B0 AB B5 5B 21 6C 7C F7 E1 5A AC FF 15 12 CB 00 :0D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 FC FC 04 3B 1B 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D :65
9C10 5D 2E 16 02 04 0C 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
9C20 0D F0 FB FC 02 CD CD 01 02 00 00 00 00 00 00 00 :90
9C30 00 0D 07 0F 1F 3E 7C 7C 64 5A 00 00 00 00 00 00 :36
9C40 00 00 0D FE FC FC 04 0B 1B 3E 00 00 00 00 00 00 :65
9C50 00 00 00 0D 5D 2E 16 02 14 0C 06 00 00 00 00 00 :D6
9C60 00 00 00 00 0D F0 FB FC 02 CD CD 01 02 00 00 00 :90
9C70 00 00 00 00 00 0D 07 0F 1F 3E 7C 7C 64 5A 00 00 :36
9C80 00 00 00 00 00 00 0D FE FC FC 0B 05 06 0C 00 00 :22
9C90 00 00 00 00 00 00 00 0D 5D 2D 05 0B 70 10 0B 00 :2C
9CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 20 C0 E9 F2 FA F2 F2 :A3
9CB0 92 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 02 0F 1F 39 33 DF :17
9CC0 FF 01 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 66 DA BC 7C 7C :FE
9CD0 FB E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 7F 10 3F 3E :CE
9CE0 10 0E 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :25
9CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum  FF 16 06 57 A3 4A 7E 9D 16 02 2B F2 46 75 EB 9B :E7
```

EXPLANATIONダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9F00 3A D2 11 65 6F 29 29 29 54 5D 29 29 19 54 5D 19 :52
9F10 19 3A D1 11 16 00 5F 19 D5 11 00 A0 19 D1 06 14 :4D
9F20 11 00 D0 CD 10 90 C5 01 2B 00 ED B0 01 50 00 09 :33
9F30 C1 10 F3 CD 34 90 C9 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 20 BC :20
9F40 DD BE C2 BE AF B9 B2 20 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :A5
9F50 3E FF 32 A2 06 21 00 A0 AF 32 52 09 CD 32 0B FE :19
9F60 01 20 04 11 7B 00 19 FE 02 20 06 11 7B 00 B7 ED :1A
9F70 52 FE 03 20 01 23 FE 04 20 01 2B 22 52 11 FE 45 :AD
9F80 2B 36 AF 32 D1 11 3E 14 32 D2 11 CD DB 05 06 14 :4C
9F90 11 00 D0 CD 10 90 C5 01 2B 00 ED B0 01 50 00 09 :33
9FA0 C1 10 F3 CD 34 90 CD 62 05 20 0B 3E A6 32 52 09 :22
9FB0 C3 B1 00 2A 52 11 1B A0 3E A6 32 52 09 21 00 00 :4B
9FC0 22 D1 11 CD A4 06 2A 52 11 54 5D 21 00 D0 06 14 :C4
9FD0 CD 10 90 C5 01 2B 00 ED B0 01 50 00 E5 62 6B 09 :04
9FE0 54 5D E1 C1 10 ED CD 34 90 2A 52 11 C3 5B 9F 11 :39
9FF0 AB 10 3E 01 32 A2 06 CD A4 06 3E FA 32 A2 06 C9 :26
------------------------------------------------------
Sum  3E 3C D2 EB 45 45 C4 B6 0B 32 62 42 B0 E0 DB 69 :BA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A000 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AC
A010 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A020 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :A6
A030 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A040 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 :AA
A050 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AC
A060 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A070 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 :6C
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A0A0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0C0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
A0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A0F0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 43 6F 66 66 65 :7D
------------------------------------------------------
Sum  04 DB DB DB DB DB DB 66 6D 3D 3D B0 AC A3 A3 D0 :A3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A100 65 00 42 72 65 61 6B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
A110 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
A120 00 00 00 00 00 00 00 00 53 74 6F 72 79 00 31 00 :52
A130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A140 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A160 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
A170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A190 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1B0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 4B 65 :E4
A1C0 79 00 66 75 6E 63 74 69 6F 6E 00 00 31 00 00 00 :10
A1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A1E0 9A 00 B6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 97 9B :52
A1F0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
------------------------------------------------------
Sum  47 9B C9 B2 6E 5F 7A D2 2B 7D 0A 0D 45 9B AE 69 :FC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +0 +E +F :Sum
A200 9B 9B 9B 9B 95 00 00 9A 9A 00 00 00 32 37 BE B2 :0E
A210 B7 BA DE DB C9 BA C4 C3 DE B1 D9 A1 00 32 30 BE :50
A220 B2 B7 BA B3 CA DD B6 D7 00 CA BC DE CF 00 00 9A :D7
A230 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A250 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 2F 2F 00 00 00 00 2F :C1
A260 2F 2F 2F 2F 00 00 9A ED E5 EE 92 00 43 41 46 45 :B7
A270 00 49 73 6F 72 6F 00 00 00 00 00 00 9A 00 00 9A :40
A280 9A 00 00 AF C0 C4 B2 DC DA D9 00 CF DB B5 B2 C1 :DD
A290 BF DE BB C4 00 BA DD BB DE B2 C1 BF DE BB C4 C9 :9B
A2A0 00 C0 C0 B6 B2 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :1C
A2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A2D0 9A 4B 00 00 00 00 00 4B 00 00 4B 00 00 00 9A 00 :0C
A2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2F0 00 00 00 00 9A 00 00 9A 9A 00 00 CA 00 B2 CF C0 :D9
------------------------------------------------------
Sum  C0 6A 4D F0 A6 B4 A3 CB E3 23 5F D7 94 C9 13 FC :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 DE C6 C2 C2 DE B2 C3 B2 C0 A1 00 00 00 00 00 00 :BE
A310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A320 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A340 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 4B 00 00 2F 2F 00 4B :22
A350 00 00 4B 00 00 00 9A 44 4F 4E 4B 45 59 00 43 4F :3E
A360 46 46 45 45 00 00 91 33 30 30 30 00 9A 00 00 9A :9E
A370 9A 00 00 00 BA C9 00 C5 B6 DE B2 C0 C0 B6 B2 C9 :D9
A380 B1 B2 C0 DE C6 00 BA DD BB DE B2 C1 BF DE BB CA :B6
A390 00 BC DD B6 BC 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 97 9B :71
A3A0 9B 9B 9B 95 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
A3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A3C0 9A 4B 00 00 00 00 00 4B 00 00 4B 00 00 00 9A 4C :5B
A3D0 41 44 59 00 42 55 47 00 BB DD C4 DE 00 00 91 33 :BA
A3E0 30 30 30 00 9A 00 00 9A 9A 00 00 BA B3 BF BB B2 :F4
A3F0 C4 DE B3 B6 DE C3 DE B7 D9 D6 B3 C6 C5 AF C0 A1 :3E
------------------------------------------------------
Sum  73 AF C3 E6 D4 93 CD 9B 0F D6 9E 24 19 31 E7 65 :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 00 B2 AF CE DF B3 00 CF DB B5 B2 C1 BF DE 00 9A :C7
A410 9A 00 00 00 00 00 9A 47 52 50 4B 9A 00 00 00 00 :FF
A420 3A 00 47 75 6E 00 00 2B 3B 30 30 43 61 6C 2E 00 :62
A430 6C 6F 73 74 29 00 00 9A 9A 4B 00 00 00 00 00 4B :AF
A440 00 00 4B 00 00 00 9A 47 41 54 54 41 4E 47 00 B6 :9E
A450 DA 2D 00 00 00 00 91 B3 DB B7 DA 00 9A 00 00 9A :EB
A460 9A 00 00 BB CA 00 CE BA B3 BC B7 BF B3 BA B3 BC :65
A470 AC 27 50 4F 4F 4B 41 27 A6 00 B6 B2 CA C2 BC 00 :CA
A480 BF DA C6 CA 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 9B 9B :90
A490 9B 9B 9B 96 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :67
A4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A4B0 9A 2F 2F 00 00 00 00 4B 00 00 4B 00 00 00 9A 41 :63
A4C0 47 45 4E 54 00 00 00 BD 2D CC DF 91 4D 49 53 54 :91
A4D0 45 52 59 00 9A 00 00 9A 9A 00 00 B6 B2 C5 D7 BC :7E
A4E0 C0 00 B3 C6 00 C4 00 BC AE B3 B6 B4 B7 00 BF BC :B6
A4F0 C3 00 BA DD BB DE A6 00 C0 B5 BD C0 D2 00 00 9A :F4
------------------------------------------------------
Sum  63 B0 A5 15 E1 A0 7A AB 3D 7B 5F 0B 0D 1B BB CA :39


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 9A 00 00 00 00 00 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 00 :03
A510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A520 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 4B 00 00 00 00 4B :C4
A530 00 B6 4B 00 00 00 9A 41 4C 49 45 4E CB DE D9 00 :53
A540 D7 2D D2 DD 00 00 91 CC D2 B2 00 00 9A 00 00 9A :CB
A550 9A 00 00 C9 00 BA B6 DE C0 B6 BB D0 BB B2 D9 A6 :9B
A560 00 C4 B3 BB B2 BC C3 B2 C0 A1 00 00 00 00 00 00 :76
A570 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 9A 53 :21
A580 46 54 4C 4F 43 4B 9A 00 3A 00 45 7B 74 69 6E 67 :06
A590 75 69 73 6B 65 72 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :2A
A5A0 9A 00 4B 00 00 00 00 4B 00 00 4B 00 00 00 9A 00 :0C
A5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A5C0 00 00 00 00 9A 00 00 9A 9A 00 00 00 C4 BA DB B6 :DD
A5D0 DE 00 32 36 3B 37 CB DD 00 BA BB C4 DE C9 00 BA :F1
A5E0 B3 CA B2 C9 DC DB C6 00 BC AF B6 0B C4 00 00 9A :C9
```

EXPLANATIONダンプ・リスト

```
A5F0 9A 00 00 00 00 00 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 00 :05
----------------------------------------------------------
Sum  8B FE BB 17 0B 42 FB C6 9B F1 76 6B 30 B2 5A E6 :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 00 00 00 00 00 00 00 28 32 30 30 43 61 6C 2E 00 :F8
A610 6C 6F 73 74 29 00 00 9A 9A 00 4B 00 2F 2F 00 2F :F4
A620 2F 2F 2F 00 00 00 9A 00 00 00 5B C3 DE CF 84 81 :57
A630 DB 00 2B 91 35 30 30 5D 00 00 00 00 9A 00 00 9A :BA
A640 9A 00 00 BC C3 B2 C0 00 CA DE B8 CC 86 DE 00 27 :72
A650 BC AE B3 D9 B2 00 81 DC DA 00 C9 00 DA 82 27 00 :5B
A660 A6 8E B2 C3 82 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 97 9B :F1
A670 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
A680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A690 9A 00 4B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9B 9B :15
A6A0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A6B0 9B 9B 9B 9B 96 00 00 9A 9A 00 00 BC C0 A1 00 8C :0F
A6C0 B6 BC 00 BA C9 CE B3 C6 CA 00 C4 DE B3 CC DE C2 :C7
A6D0 CA 00 B1 DC DA DD C3 DE D3 00 C8 C4 A6 00 00 9A :51
A6E0 9A 00 00 00 00 00 9A 00 53 4B 49 46 54 00 00 9A :4C
A6F0 3A 00 53 74 6F 70 70 65 72 00 00 00 00 00 00 00 :27
----------------------------------------------------------
Sum  2E 97 4F 3B 63 33 F1 6B A1 C1 C7 11 A0 02 B1 8E :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 48 00 00 44 4F 4E :5D
A710 4B 45 59 00 4B 4F 4E 47 00 D3 C4 DE B7 28 CB DE :15
A720 AF BB DB 00 BA DE DB D7 29 00 C6 00 00 00 00 9A :0F
A730 9A 00 00 B1 DC DA CF C8 CA DE 00 C5 D7 C5 B2 00 :53
A740 C4 B2 B3 BA C4 CA 00 CB C4 BA C4 D3 B6 B6 DA C3 :5A
A750 B2 C5 B6 AF C0 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 9B 9B :03
A760 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 00 00 00 00 00 00 00 2B :FB
A770 31 30 30 30 43 61 6C 2E 00 6C 6F 73 74 29 00 9A :84
A780 9A 2F 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 84 2D BA :93
A790 2D 00 B1 DA 21 21 21 2B 3F 29 00 00 00 00 00 00 :AB
A7A0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 C9 C3 DE 81 D9 :28
A7B0 A1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
A7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A7D0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
----------------------------------------------------------
Sum  D8 6E 45 BF 64 EE 1D 05 5E 00 05 B2 7B A2 1C 13 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A820 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A840 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A870 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A890 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 C2 C2 DE B7 CA 00 7F 00 :62
A8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
A8C0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :6F
A8F0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :80
----------------------------------------------------------
Sum  69 9B 9B 9B 9B 9B 9B 69 29 FB 14 ED 00 36 B5 04 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 :AB
A910 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AD
A920 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :80
A930 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :A8
A940 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A950 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 :AB
A960 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AC
A970 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A980 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :A6
A990 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
A9A0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 :AA
A9B0 97 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AC
A9C0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :80
A9D0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 :6C
A9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
----------------------------------------------------------
Sum  6F 7A 7A 7A 7A 7A 7A 69 72 DF DF DF DF DF DF 69 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
AA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA20 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
AA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AA50 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
AA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA70 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
AA80 00 00 00 00 00 00 00 00 53 74 6F 72 79 00 32 00 :53
AA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AAA0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 53 4F 46 54 :D6
AAB0 57 41 52 45 00 53 50 45 43 00 00 00 00 00 00 00 :5A
AAC0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 97 :CB
AAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAE0 00 00 00 97 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :31
AAF0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
----------------------------------------------------------
Sum  8F 41 52 DC 00 53 50 13 64 74 6F 72 CC 4F 78 B9 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D 00 00 00 00 :00
AB10 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
AB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AB40 9A B7 AE B3 DB AE BB 9E 4B 2E 48 00 00 00 43 61 :F3
AB50 73 73 65 74 74 65 00 BB DD BA B3 9E 49 2F 4F 00 :02
AB60 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 CF DB B5 B2 :42
AB70 C1 8F DE B8 CA 00 B1 B5 BB DE D2 C0 A1 B2 CF CF :62
AB80 C3 DE 00 BF 83 CB DE 8C C3 B2 C0 00 86 00 00 9A :FD
AB90 9A 00 50 72 6F 67 72 61 6D 00 4E 61 6D 65 00 3A :2D
ABA0 00 44 4F 4E 47 00 48 55 4E 54 45 52 00 00 00 00 :FE
ABB0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 9A :CE
ABC0 48 2E 4F 00 00 00 9A 00 54 61 70 65 00 00 00 00 :E9
ABD0 00 00 00 9A 41 53 43 49 49 00 00 00 00 00 00 9A :9D
ABE0 9A 00 00 B8 00 BB B2 D9 A6 00 C4 DB CA BD DE BC :CB
ABF0 00 B6 DC DB C6 00 CF BD 82 C0 DE DD A6 00 C4 B3 :06
----------------------------------------------------------
Sum  0D EF BB 88 56 53 5F 2D 24 ED 32 28 4C DB 88 F3 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 BB B2 BC C0 A1 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :BE
AC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AC30 9A 00 00 00 00 00 00 9A 54 2E 4F 00 00 00 9F 53 :F7
AC40 4F 4E 59 00 00 00 00 97 9B 9B 9B 96 CF B2 BA DD :0C
AC50 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 CF D8 B5 B2 C1 :03
AC60 BF DE B8 B6 DE 00 CC D8 C5 BA C4 CA 00 D2 B2 CA :E8
AC70 BB C3 DE B1 D9 A1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :1E
AC80 9A 00 00 00 00 00 53 6F 72 74 00 00 00 00 00 3A :7C
AC90 00 47 61 6D 65 00 50 72 6F 67 72 61 6D 00 00 00 :52
ACA0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 9A :CE
ACB0 4B 2E 4E 00 00 00 9F 4A 48 43 00 00 00 00 00 9A :D2
ACC0 48 55 44 53 4F 4E 00 53 4F 46 54 00 00 00 00 9A :A7
ACD0 9A 00 00 00 CF D8 B5 B2 C1 BF DE B8 C9 00 D0 D7 :2E
ACE0 82 CA 00 B1 C5 C0 C9 00 36 CE DF DD C9 D5 C8 DE :82
ACF0 C6 00 B6 86 AF 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :15
----------------------------------------------------------
Sum  57 35 54 4E 4F 87 BC A1 8B 74 31 25 A6 0E 58 AC :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AD20 9A 00 00 00 00 00 00 9A 48 2E 4D 00 00 00 9F 46 :DF
AD30 75 6A 69 00 00 00 00 9A 00 41 4C 44 45 42 41 4C :C7
AD40 41 4E 00 23 32 00 00 9A 9A 00 00 C3 B2 D9 C9 C3 :F2
AD50 DE 81 D9 21 21 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
AD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AD70 9A 00 00 00 00 4D 61 63 68 69 6E 65 00 00 00 3A :89
AD80 00 4D 5A 32 30 30 30 00 6F 72 00 4D 5A 2D 38 30 :86
AD90 42 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 9A :10
ADA0 3F 2E 55 00 00 00 98 41 75 72 65 78 00 00 00 9A :F9
ADB0 43 61 72 72 79 00 6C 61 62 2E 00 00 00 00 00 9A :F8
ADC0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
ADD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
ADF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum  26 45 63 EB FC 9E 95 07 C7 EA 6C 31 51 48 E1 C1 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AE10 9A 00 00 00 00 00 00 98 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
AE20 00 00 00 00 00 00 00 9A 00 42 75 67 00 46 69 72 :D9
AE30 65 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 97 9B 9B :66
AE40 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
AE50 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 95 00 00 00 00 00 00 00 9A :6C
AE60 9A 00 00 00 4C 61 6E 67 75 61 67 65 00 00 00 3A :F8
AE70 00 42 41 53 49 43 2B 4D 41 43 48 49 4E 45 00 4C :CE
AE80 41 4E 47 55 41 47 45 9A 9A 00 00 00 00 00 00 97 :C3
AE90 00 00 00 00 00 00 00 00 8F C9 C0 00 00 00 00 9A :E2
AEA0 4E 49 4E 54 45 4E 44 4F 00 00 00 00 00 00 00 9A :F9
AEB0 9A 00 00 00 00 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
AEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AED0 95 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :C9
AEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
----------------------------------------------------------
Sum  8D 0F 0C 32 51 09 58 33 DE 4A 7F B0 E9 BD 9F 61 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 9A 53 6F 66 74 00 00 9A 4D 5A 32 30 30 30 00 00 :39
AF10 9A 00 00 00 00 00 00 9A 00 44 4F 4E 48 45 59 00 :FE
AF20 48 4F 4E 47 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 9A 00 57 :54
AF30 65 6C 63 6F 6D 65 00 74 6F 00 44 4F 4E 47 00 48 :C8
AF40 55 4E 54 45 52 2E 00 9A 9A 95 00 00 00 00 00 9A :1F
AF50 9A 00 00 00 00 4D 65 6D 6F 72 79 00 00 00 00 3A :4D
AF60 00 47 2D 52 41 4D 00 31 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
AF70 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 26 00 00 00 9A :F4
AF80 4D 5A 2D 38 30 42 00 00 9F C1 AD B3 CC DE 00 9A :82
AF90 00 44 4F 4E 48 45 59 48 4F 4E 47 00 4A 52 2E 9A :5D
AFA0 9A 00 00 00 00 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
AFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AFC0 9A 9A 95 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :FD
```

I/Oプラザ

▶僕はまだI/Oを買い始めたばかりなのでI/Oプラザの神髄的なものもわかりませんが，それにしてもゲームの腕前の自慢とか，I/Oの読者仲間をケナしたりするのは考えものではないでしょうか(該当者は自分自身気付くと思うので，あえて名指しにはしませんが)．とにかく，このことは今後のI/O発展にも関係することなので，読者のみなさんの意見を聞いてみたいです．多くの反響をお待ちしております．(薬師丸フィーバー)

```
AFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
AFF0 9A 00 00 48 61 72 64 9A 4D 5A 31 5A 30 30 31 00 :76
-------------------------------------------------------
Sum  EE DB B2 81 50 C0 22 93 CE 0E 63 00 0F 86 BB 75 :F2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 9A C3 DE DD D8 AE 8B 9A 4E 41 4D 43 4F 00 00 00 :5E
B010 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 9B 98 9B :02
B020 98 9B 9B 98 9B 9B 98 98 9B 98 98 9B 9B 9B 9B 9B :80
B030 98 98 9B 98 98 9B 9B 96 9A 9A 9A 00 00 00 00 9A :3B
B040 9A 00 4B 6F 77 00 74 6F 00 73 74 61 72 74 00 3A :13
B050 00 52 55 4E 7F 2B 54 41 50 45 CA 00 BF C9 CF CF :B6
B060 C3 DE 21 29 00 00 00 9A 9A 00 00 77 61 72 65 9A :6B
B070 53 42 2D 35 35 32 30 00 9F 86 D0 C5 DB 31 BA 9A :D5
B080 00 44 49 47 00 44 55 47 00 00 00 00 00 00 00 9A :4E
B090 9A 00 00 00 00 00 98 9B 9B 98 9B 9B 98 98 9B 9B :A5
B0A0 9B 98 98 98 9B 98 98 98 9B 98 9B 98 9B 98 9B 98 :80
B0B0 96 9A 9A 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :FE
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B0E0 9A 00 00 00 00 00 00 9A 42 41 53 45 2F 3B 30 42 :2B
B0F0 9F 56 41 4C 5A 41 00 9B 00 53 70 61 63 65 00 4D :EE
-------------------------------------------------------
Sum  B4 3A BE 5C 2E 5E 6E FB BB AE B9 57 1C E6 BA 06 :A2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 6F 75 73 65 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 98 :88
B110 9B 9B 98 98 9B 9B 9B 98 9B 98 98 9B 98 98 98 98 :B0
B120 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 96 9A 00 00 00 00 9A :3D
B130 9A 00 4C 4F 41 44 00 2F 00 53 41 56 45 00 00 3A :52
B140 00 42 41 53 49 43 00 26 00 4D 4F 4E 49 54 4F 52 :B0
B150 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 9A :CE
B160 42 41 53 45 32 30 30 30 98 54 61 6D 61 00 00 00 :F8
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B180 9A 00 00 00 00 00 00 00 9B 9B 9B 98 9B 9B 9B 98 :6F
B190 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 98 9B 9B 98 9B 98 9B 9B 98 :B0
B1A0 9B 9B 96 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B1D0 9A 00 00 00 00 00 00 9B 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
B1E0 00 6B 6F 73 6B 69 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
B1F0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
-------------------------------------------------------
Sum  EB CF 29 90 F5 F1 01 56 69 58 5C E2 C0 25 20 5D :14
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B220 9A 00 43 61 73 73 65 74 74 65 00 73 65 72 76 69 :FF
B230 63 65 3A 3F 3F 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F
B240 00 00 00 00 00 00 00 9A 9B 98 98 9B 9B 98 98 98 :6F
B250 9B 9B 9B 98 98 9B 9B 98 9B 9B 98 9B 9B 98 9B 9B :B0
B260 9B 9B 9B 98 98 98 98 9B 98 98 9B 98 98 9B 9B 96 :AB
B270 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 9B 98 9B 9B 98 98 :AD
B280 98 98 98 9B 98 98 9B 9B 9B 98 98 98 98 98 9B 98 :80
B290 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 96 9B 9B 9B 9B 98 98 9B 9B :A8
B2A0 9B 9B 9B 98 98 9B 9B 98 98 98 9B 98 98 9B 98 98 :80
B2B0 98 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 98 9B 9B 9B 9B 98 96 :A8
B2C0 97 9B 9B 9B 9B 98 98 9B 98 98 9B 98 98 9B 9B 98 :AC
B2D0 9B 98 9B 9B 9B 98 98 9B 98 98 9B 98 98 9B 98 98 :80
B2E0 9B 98 9B 98 9B 98 98 95 97 98 98 9B 9B 98 98 9B :A6
B2F0 9B 98 98 9B 9B 9B 98 9B 9B 9B 9B 9B 98 98 98 9B :B0
-------------------------------------------------------
Sum  9F 0E 26 49 58 5B 0E AC AE A9 44 B7 A9 86 8A 3D :34
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 9B 9B 98 98 9B 9B 98 9B 9B 9B 9B 9B 98 98 98 95 :AA
B310 97 9B 98 98 9B 98 9B 9B 98 98 9B 9B 98 98 9B 9B :AC
B320 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 98 9B 98 98 9B 98 98 98 9B :B0
B330 9B 9B 9B 98 98 9B 98 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 :6C
B340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B360 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B380 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B3B0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3D0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B3E0 00 00 00 00 00 00 00 43 68 61 72 61 63 74 65 72 :8D
B3F0 73 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :0D
-------------------------------------------------------
Sum  0F 6C 6C 6C 6C 6C 6C DD 07 32 43 32 34 45 36 0B :DC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 9A 00 00 00 54 49 54 4C 45 00 00 3A 00 44 4F 4E :37
B410 47 00 48 55 4E 54 45 52 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
B420 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 4B 65 :E4
B430 79 00 46 75 6E 63 74 69 6F 6E 00 32 00 00 00 00 :F1
B440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B450 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B470 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B4A0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B4D0 00 42 61 72 72 65 6C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
B4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B4F0 9A 00 00 00 50 72 6F 67 72 61 6D 9D 42 41 53 49 :2E
-------------------------------------------------------
Sum  2B 42 EF 3C D2 D7 EB 3C F4 CF 6D 09 42 85 ED F7 :46
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 43 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
B510 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B520 58 00 54 65 6E 00 4B 65 79 00 5D 00 00 00 00 00 :08
B530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B540 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B560 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B570 00 00 00 9A 00 46 69 6C 65 00 4E 61 6D 65 3A 44 :19
B580 4F 4E 47 00 48 55 4E 54 45 52 00 00 00 00 00 9A :54
B590 9A 00 00 00 00 00 00 00 97 98 95 00 00 00 00 00 :61
B5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5B0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B5C0 00 46 69 72 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :86
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B5E0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A 4D 61 63 68 :AD
B5F0 69 6E 65 00 31 00 00 2B 24 39 30 30 30 2D 24 39 :0C
-------------------------------------------------------
Sum  24 02 69 71 4C 98 02 1B AC 26 70 28 EA F3 C1 E0 :EF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 45 46 46 29 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :2E
B610 9A 37 9A 00 3A 4C 65 66 74 00 4D 6F 76 65 00 00 :C7
B620 2B 35 43 61 6C 2E 00 6C 6F 73 74 29 00 00 00 9A :20
B630 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B650 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B660 00 00 00 9A 00 46 69 6C 65 00 4E 61 6D 65 3A 44 :19
B670 4F 4E 47 00 4B 55 4E 54 45 52 00 4F 42 4A 00 9A :2F
B680 9A 00 00 00 00 00 00 00 9B 9B 96 00 00 00 00 00 :63
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B6B0 00 53 74 6F 70 70 65 72 00 00 00 00 00 00 00 2D :1A
B6C0 00 4B 4F 4E 47 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :C9
B6D0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A 4D 61 63 6B :AD
B6E0 69 6E 65 00 32 00 00 28 24 39 46 30 30 2D 24 42 :2C
B6F0 43 32 30 29 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :02
-------------------------------------------------------
Sum  D0 3E C2 0A D7 85 81 94 B1 99 E8 12 A2 A2 C1 16 :AD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B720 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B740 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B750 00 00 00 9B 00 46 69 6C 65 00 4E 61 6D 65 3A 44 :17
B760 4F 4E 47 00 45 5B 50 4C 41 4E 41 54 49 4F 4E 9A :C1
B770 9A 00 00 00 00 00 00 00 97 98 95 00 00 00 00 00 :61
B780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B790 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B7A0 00 4B 69 67 68 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B7C0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7E0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B7F0 9A 3B 9A 00 3A 4A 75 6D 70 00 00 00 00 00 00 28 :6A
-------------------------------------------------------
Sum  87 CE 4A FF E7 EB 2E F3 78 E9 24 85 86 B4 8B 67 :54
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 32 30 43 61 6C 2E 00 6C 6F 73 74 29 00 00 00 9A :25
B810 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 56 6F 6C 74 61 :A0
B820 67 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
B830 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 4D 61 64 65 :A8
B840 00 62 79 00 49 73 6F 72 6F 00 56 61 6C 7A 61 00 :E5
B850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B860 9A 00 00 00 00 00 00 00 9B 9B 96 00 00 00 00 00 :63
B870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B880 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B890 00 46 72 61 6D 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
B8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B8B0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8D0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
-------------------------------------------------------
Sum  67 3D 2E C2 22 06 6F AC 44 0E 60 E0 2B 47 39 58 :6C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B910 00 00 00 00 00 00 00 2D 00 50 4F 4F 4B 41 00 00 :A7
B920 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 44 41 54 45 :52
B930 00 31 39 38 32 00 41 75 67 2E 00 35 00 7E 00 00 :D2
B940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B950 9A 00 00 00 00 00 00 00 97 98 95 00 00 00 00 00 :61
B960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B970 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
B980 00 42 75 62 6C 65 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
B990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
B9A0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
```

EXPLANATIONダンプ・リスト

```
B9B0 00 00 00 31 39 3B 32 00 41 75 67 2E 00 33 31 00 :B3
B9C0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
B9D0 9A 39 9A 00 3A 52 69 67 6B 74 00 4D 6F 76 65 00 :3C
B9E0 2B 35 43 61 6C 2E 00 6C 6F 73 74 29 00 00 00 9A :20
B9F0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
-----------------------------------------------------------
Sum  2A E1 BB 2C 7D 1D DC 43 E4 75 BF 2B FE A9 EA 40 :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA10 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
BA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
BA40 9A 00 00 00 00 00 00 00 9B 9B 96 00 00 00 00 00 :63
BA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA60 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
BA70 00 53 6B 65 6C 6C 73 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6B
BA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
BA90 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
BAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAB0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
BAC0 00 00 00 00 00 4E 6F 74 00 4D 6F 76 65 00 00 00 :CB
BAD0 2B 31 43 61 6C 2E 00 6C 6F 73 74 29 00 00 00 9A :1C
BAE0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
BAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  F6 B4 AB C6 DB EB E2 AE D5 5B 79 9F 65 00 00 FB :E3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 00 :34
BB10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
BB30 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
BB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB50 00 00 00 00 00 00 00 9A 9A 00 00 00 00 00 00 2D :61
BB60 00 4D 61 6E 6B 6F 6C 65 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
BB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9A :9A
BB80 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
BB90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBA0 00 00 00 00 00 00 00 9A 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :6F
BBB0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
BBC0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 :AB
BBD0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AD
BBE0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
BBF0 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :AB
-----------------------------------------------------------
Sum  3B 54 6B 75 6F 76 73 35 D0 A2 A2 A2 A2 A2 A2 FE :90


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :B0
BC10 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 96 :AB
-----------------------------------------------------------
Sum  36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 31 :5B
```

RANDOM BOX

FM-8用 文字サーチ・プログラム

■鯱谷 憲

文字サーチするためのプログラムは，あらかじめASCII タイプでテープにセーブしてください．

つぎに，文字サーチ・プログラムをマイコンに入れ，サーチするプログラムをカセットにセットしてください．以下に示す7つの手順により，プログラムが動き出します．

❶カセットをPLAYにする．
❷プログラムをRUNする．
❸サーチするプログラム名を入れる．
❹カセットが動き出し，プログラムの先頭がきて止まるまで待つ．
❺サーチするプログラムの最後の行番号を入れる．
❻サーチするワードの数を入れる．
❼ワードを次々入れる．

以上の手順によりテープが再び回り出し，1行ずつ次々表示されます．このときマイコンは，ワードのすべてがその行に何個あるか，もしあれば何カラムにあるかサーチします．この速度は人間ではとても考えられない速さです．

サーチが終わると，最後にプリンタが動き出し，ワード・サーチの結果がプリント・アウトされます．もしサーチの結果データが多くなり，バッファが一杯になっても動作します．

テキスト・サーチ　プログラム・リスト

```
10 CLEAR525
20 INPUT"PROGRAM NAME ";P$
30 OPEN"I",#1,P$:OPEN"O",#2,"LPTO:"
40 INPUT"END LINE NO ";EL
50 INPUT"SCARCH WARD NO ";N
60 DIM C$(N),L(N,100,2),M(N)
70 FORI=1TON
80 PRINT"SEARCH WARD ";I;:INPUT C$(I)
90 NEXT I
100 GOSUB1000
110 INPUT#1,L$
120 PRINTL$
130 FORJ=1TON
140 K=1
150 WHILEK<>0
160 K=INSTR(K,L$,C$(J))
170 IFK=0THEN200
180 L(J,M(J),1)=VAL(L$):L(J,M(J),2)=K:M(J)=M(J)+1:K=K+1:IFM(J)=101THENGOSUB220:I
FM(J)=101THENGOSUB1000
190 WEND
200 NEXT J
210 IFEL<>VAL(L$)THEN 110
215 GOSUB220:CLOSE:STOP
220 PRINT#2,"KEY WARD";TAB(10);"LINE NO";TAB(20);"COLUMN"
230 FOR L=1 TO N
240 M=1
250 WHILEL(L,M,1)<>0
260 PRINT#2,C$(L);:PRINT#2,TAB(10);L(L,M,1);TAB(20);L(L,M,2)
270 M=M+1
280 WEND
290 PRINT#2
300 NEXT L
310 RETURN
1000 FORL=1TON:M(L)=1:FORM=1TO100:L(L,M,1)=0:NEXTM,L:RETURN
```

I/Oプラザ

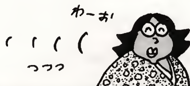
▶愛機 VIC で自作プログラムのバグ取り中（取れたら投稿しまっせ！）面白いことに気づきました．横のラジカセでラジオを聞いてたんですが，マイコンの音が入るんですよね！ラジオに！ AM のだいたい 780～790 で聴いてると雑音で聞きとりにくいですが，画面が変わるときや，カセット，ドライブの音とか，おまけにキーボードを叩く音まで出ます．これを利用して音のないゲームの臨時効果音に使うとか，カセットドライブがいま何をしているか（音でだいたいわかる）などに使えません!? P.S. もしかしたらこれらのことあたり前ですか!?

（風来星冬ごと泉南中の高木宏）



PC-1500

ポケコン 大相撲





■小松秀幸

君も，今をときめく千代ノ富士や若島津と夢の対戦をしてみませんか？手に汗握る取り組みの数々をPC-1500でここに再現してみました．

なお，このゲームには，８Ｋモジュールとカナの機能が必要です．



準備

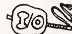
まず，**リスト１**の**データ定義プログラム**を打ち込み，テープに一応セーブしておきます．そして，カセットを録音状態にして待機させ，プログラムをＲＵＮさせると同時に録音を開始して，力士のデータをテープにセーブします．この力士のデータはメイン・プログラムで間違ってデータを消してしまったときなどにまた使うことになるので，テープの中でも探しやすい部分にセーブすることをお勧めします．

さて，次に**リスト２**の**メイン・プログラム**を打ち込んで，これもテープにセーブしておきます．これで準備完了です．



ゲーム・スタート

メイン・プログラムが入力されているのを確認したあと，初めてゲームをするときや，間違って力士のデータを消してしまったときは，準備のところで作った力士のデータのテープを再生の待機状態にしておいて，ＲＵＮ [ENTER]と同時に再生を開始して，力士のデータを読み込ませます．それ以外の場合は [DEF] [S] でゲームが始まります．



遊びかた

まず，“**トクテン(0)　カチマケ(1−6,9)**” と表示されるので，どのゲームにするかを決めて，純得点制なら [0] [ENTER] のように入力します．ゲームの内容はそれぞれ次のとおりです．

● [0] …**純得点制**

15回負けるまでの得点を競います．取り組み時間が長くなると引き分けになります（450行参照）．得点については505行を参照してください．

● [1] ～ [6] …**15番勝負**

優勝を目指して15日間の勝負をします．優勝すると，あなたのシコ名を記録でき，次の15番勝負からは，過去３代の優勝者として表示されます．

なお，優勝の基準はレベルにより、次のように定められています(782行参照)．

1 ：勝点54点以上でかつ12勝以上
2 ：勝点44点以上でかつ12勝以上
3 ：勝点40点以上でかつ12勝以上
4 ：勝点40点以上でかつ11勝以上
5 ：勝点40点以上でかつ10勝以上
6 ：勝点40点以上でかつ10勝以上

● [9] …**出世相撲**

序ノ口から横綱を目指して，１時間以内にどこまで出世できるかを競います．序ノ口から幕下までは７番勝負，十両以上になると15番勝負になります．番付の上下は820～865行を参照してください．なお番付が小結以上になると，“(番付名)コウホシスウ（数値)” と番付が上がる可能性を表示します．



技の説明

❶画面の左側に “＊ｎ＊”（ｎは変数）と表示された瞬間，または立ち合いのあと，２人がぶつかった瞬間に，

[1] を押すと，押し相撲に
[2] を押すと，組み相撲に
[3] を押すと，つり相撲になり，
[0] を押すと，けたぐりができます．

以上は50～60行を参照してください．

❷押し相撲になっているとき

[6] を押すと，相手を土表際へ押し，
[4] を押すと，相手をはたき，
[5] を押すと，はたき係数により（219～233行）押し
[3] を押すと，頭をつけます．

以上は200～280行を参照してください．
なお，押し相撲のときは，相手の力士の強さによっては押

ポケコン 大相撲

しやはたきが全然きかないことがあるので（力士の特徴参照）注意しましょう．また，相手を押したりはたいたりしているときに，画面の右側に“**ハタキ** *n*”とはたき係数が表示されますが，この数字が4を超えると相手にはたきこまれてしまいます．

❸組み相撲になっているとき（左側に“**ナゲ**”と表示）

- [6]を押すと，寄り
- [8]を押すと，投げ（うっちゃり）
- [=]を押して，すぐ[6]を押すとこまたすくい
- [4]を押すと，相手のこまたすくいを防いではたきこみ
- [7]を押すと，相手のこまたすくいを防ぎます．

以上は150～198行を参照してください．

❹つり相撲になったとき

- [9]を押すと，相手をつり上げ
- [3]を押すと，足をかけたり，つりを戻し
- [6]を押すと，つり進みます．

以上は90～145行を参照してください．

❺その他

[5]，[8]を押すと相手がけたぐりをしてきたときに防ぐことができます．

立ち合ってから相手とぶつかるまでに[6]を押すと前に進むことができます．

力士の特徴

力士の中で，ダイジュ，フジザクラ，ダイキリン，キリンジ，ハイツキオシヤマ，ツキオシヤマ，ツキオシノウミ，ツキオシニシキは押し相撲になろうとし，押し相撲に関しては特に強いので注意しましょう．

勝点について

2点……ハタキコミ
3点……ウチガケ，ケタグリ
4点……ツキダシ，シタテナゲ
5点……オシダシ
6点……ヨリキリ，コマタスクイ，（シタテナゲ）
8点……ウッチャリ
9点……ツリダシ
10点……モノイイアリのあとで勝ったとき
13点……イサミアシ

＊n＊の表示について

n＜0になるとつられます．
n≦－4になるとつりが残せなくなります．
n≦0になると寄りが残せなくなります．

ポーズを見たいとき

組み相撲やつり相撲などのポーズを見たいときは，[DEF][M]とすれば見ることができます．

リスト1

```
2:DIM P$(2)*28,0$(1,18)*22,Z$(8)*7
3:DATA "0880885E3F5E1414","14145E3F5E088000","","","850E1F5E3C34","343C5E1F0E05"
4:DATA "0604","1818","8C00","583C5E8E1E24","241E0E5E3C58",CHR$ 157,"20787070782050
5:DATA "50207070.787820","28107038703810","10307830781028","8800805E3F5E"
6:DATA "151E1F0E3418","10340E1F1E15","5C3E5F171712","1217175F3E5C","5E3F5E008880"
7:DATA "0486","1018","800C","2070707870255E1F3E1C6820","20681C3E1F5E257870787820"
8:DATA "000880085C3E5F171212175F3E5C"
9:DATA "ｼﾞｮﾉｸﾁ","ｼﾞｮﾆﾀﾞﾝ","ｻﾝﾀﾞﾝﾒ","ﾏｸｼﾀ","ｼﾞｭｳﾘｮｳ"ｺ
10:DATA "ﾏｴｶﾞｼﾗ","ｾｷﾜｹ","ｵｵｾﾞｷ","ﾖｺﾂﾞﾅ"ｺ
11:DATA "22889298209223ｶｼﾜﾄﾞ","21999199199222ﾌﾀﾊﾞﾔﾏ"
12:DATA "33788203367324ﾀｲﾎｳ","33088302277223ﾀﾏﾉｳﾐ"
13:DATA "52486404366335ｷﾀﾉｳﾐ","42487473357334ﾜｼﾞﾏ"
14:DATA "33687373456334ﾁﾖﾉﾌｼﾞ","23787373466334ﾀｶﾉｻﾄ"
15:DATA "238672624554349ｶﾉﾊﾅ","22077262355434ﾏｽｲﾔﾏ"
16:DATA "23756364476434ﾜｶﾝﾏﾂﾞ","23666364476334ｱｹﾋｸﾆ"
17:DATA "54446463455445ﾀﾞｲｼﾞｭﾔﾏ","44446464444445ｺﾄｶｾﾞ"
18:DATA "62263639274366ﾀｶﾐﾔﾏ","62664630286466ｱｹｼｵ"ｺ
19:DATA "54344554354646ｹﾀﾞﾉｳﾐ","44444444444444ﾃﾞﾌﾉﾊﾅ"
20:DATA "75233739145688ﾌｼﾞｻﾞｸﾗ","55333657155456ﾀﾞｲｼﾞｭ"
21:DATA "75233738154500ｷﾘﾝｼﾞ","66333636155577ﾀﾞｲｷﾘﾝ"
22:DATA "65334643444755ﾄﾁﾋｶﾘ","55335554444755ｱｽﾞﾏﾅﾀﾞ"
23:DATA "66335643443067ｱﾏﾉﾔﾏ","55445544444666ﾎｳｵｳ"
24:DATA "76236733533967ｱｵﾊﾞﾔﾏ","55447555444767ｱｵﾊﾞｼﾞｮｳ"
25:DATA "76233737343688ﾂｷｵｼﾉﾔﾏ","654446402555ｱﾊｲﾂｷｵｼﾔﾏ"
26:DATA "87232037332799ﾂｷｵｼﾆｼｷ","664447482446 87ﾂｷｵｼﾉｳﾐ"
27:DATA "88222053222988ﾖﾌﾉｳﾐ","77333762233077ﾖﾌﾉｳﾐ ﾂｰ"
28:DATA "99222933622999ﾖﾌﾆｼｷ","77444752444777ﾌﾂﾆｼｷ"29
29:DATA "99212913922994ｹﾀｸﾞﾘﾉﾊﾅ","77444832844803ﾊｲ ｹﾀｸﾞﾘ"
30:FOR A=1TO 25:READ @$(A):NEXT A
31:READ P$(0),P$(1),P$(2)
32:FOR B=0TO 8:READ Z$(B):NEXT B
33:FOR C=0TO 18:READ B$(0,C),B$(1,C):NEXT C
34:PRINT #"RIKISH1-DATA";B$(*),P$(*),@$(*),Z$(*)
35:END
```

リスト2

```
1:DIM P$(2)*28,B$(1,18)*22,D$(1,18)*1,N$(2)*10,Z$(8)*7
2:INPUT #"RIKISH1-DATA";B$(*),P$(*),@$(*),Z$(*)
11:"S":RANDOM :K=1:PO=0:LP=0:TI=.0039:TN=0:D$="":J=0:GOSUB 810
17:CLS :BEEP 2:INPUT "ﾄｸﾃﾝ(0)=ｶﾁﾏｹ(1-6.9)?";MM:IF MM=0 GOTO 24
18:PD=1:TI=1:HW=0:K=0:IF MM=9 GOTO 820
19:GOSUB 900
20:IF MM>4AND K=14LET D$(RND 2-1,RND 7-1)=""
21:IF MM=1LET A=RND 2-1:D=RND 5+14:GOTO 23
22:D=RND (7+(MM<5)*4+(MM<4)*4)+(MM<3)*4:A=RND 2-1:IF D$(A,D-1)="1"GOTO 22
23:K=K+1:D$(A,D-1)="1":GOTO 1000
24:GOSUB 800
25:A=RND 2-1:IF TN<111LET D=RND 7+12-(TN>14)*5-(TN>44)*4-(TN>99)*3:GOTO 1000
26:D=RND (5+(TN<300)*4+(TN<200)*4):GOTO 1000
30:AF=RND 7+5-(MM=6)*4:AE=0:I=81:H=53:AA=0:GOSUB 300
32:GCURSOR 56:GPRINT "5C3E5C1428":GCURSOR 01:WAIT 100:GPRINT "28145C3E5C"
33:BEEP 1,20:WAIT 0:IF LP=0LET TIME =0
35:GCURSOR H:GPRINT A$:GCURSOR I:GPRINT B$
37:GOSUB 400:IF C$="6"GOTO 42
38:I=I-2:GCURSOR I:GPRINT B$
40:IF I=H+8GOTO 48
41:GOTO 37
42:H=H+2:GCURSOR H:GPRINT A$
44:IF H=I-8GOTO 48
46:GOTO 38
48:G=H:IF C$='0" GOTO 430
49:GOTO 52
50:WAIT 5:CURSOR I:PRINT "*";STR$ AF;"*":WAIT 3:CURSOR I:PRINT "    "
52:GOSUB 400:IF C$<>""GOTO 58
54:F=RND 4-I:IF F=0GOTO 60
55:IF AC=1LET F=AC:GOTO 60
56:IF AE=1LET F=2:IF AF<0LET F=RND 2+1
57:GOTO 60
58:IF C$)"3"OR C$<"0"GOTO 54
```


▶ **MZ-80B を持っていて，グラフィック RAM のない方！**他の機種や 80B のグラフィック・ゲームに負けず，すばらしいプログラムを作って I/O に投稿し，原稿料でグラフィック RAM を買いましょう．ところで，原稿料ってそんなに高いかな？終わりに，やすは～，赤本～見とるか～はしたない！
（亜空間に住む異人龍夢絶登袖磨）

リスト 2

```
 59:F=VAL C$
 60:AF=AF-1:AE=1:
    ON F+1GDTD 370
    ,200,150
 90:IF TIME >TI
    GOTO 450
 92:GCURSOR G-1:
    GPRINT 0;Q$;V$
    ;0
 95:GOSUB 400
100:IF C$<>"9"AND
    RND 3>1GOTO 90
101:IF RND 3=2GOTO
    50
110:GOSU0 300:IF C
    $="9"GCURSDR G
    -2:GPRINT Q$;R
    $:GOTD 117
115:GCURSOR G+1:
    GPRINT S$;V$:
    GOTO 130
117:IF RNO L=2GOTO
    140
120:GCURSOR G-2:
    GPRINT Q$;R$:
    IF B<92AND RNO
    M=1GOTO 90
121:IF G>=92GOTO 1
    27
122:GOSU0 400:IF C
    $="6"LET G=G+3
123:GOTO 120
127:GCURSOR G:
    GPRINT A$;V$:
    CURSOR 0:PRINT
    "ﾂﾘﾀﾞｼ":FK=9:
    GOTD 500
130:GOSU0 400:IF C
    $="3"ANO RNO N
    =2GDTO 145
131:FOR B=GTO 41
    STEP -3:GOSU0
    400:IF B<42ANO
    AF>-4ANO C$="5
    "GCURSOR 40:
    GPRINT "70340E
    1F1E15";V$;0:
    GOTO 440
132:GCURSOR B:
    GPRINT S$;V$:
    IF G>41AND RND
    O=1AND C$="3"
    LET G=0:GOTO 9
    0
133:NEXT B:G=0
134:IF RND 00=40
    GOSU0 300:
    GCURSOR G-9:
    GPRINT A$;V$:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｲｻﾐｱｼ":0EEP 4
    ,50:FK=13:GOTO
    500
136:GCURSOR G-6:
    GPRINT A$;V$;0
    ;0:CURSOR 0:
    PRINT "ﾂﾘﾀﾞｼ":
    GOTO 600
140:CURSOR 0:PRINT
    "ｿﾄｶﾞｹ":
    GCURSOR G:
    GPRINT P$(0):
    GOTO 600
145:CURSOR 0:PRINT
    "ｳﾁｶﾞｹ":
    GCURSOR G:
    GPRINT P$(1):F
    K=3:GOTO 500
150:IF C$="2"LET Z
    =1:GOTO 165
160:IF TIME >TI
    GOTO 450
162:Z=RNO 3-1:IF Z
    =2GCURSOR G-2:
    GPRINT Q$;U$;0
    ;0;0;0
165:IF Z=1GCURSOR
    G-2:GPRINT 0;0
    ;0;T$;V$
167:IF Z=0GCURSOR
    6-2:GPRINT P$(
    2);0;0;0:IF
    RND 5>2GOTD 16
    0
172:IF RND 3=1GOTO
    50
173:IF Z=1GOTD 109
175:FDR 0=GTO 30
    STEP -3:
    GCURSDR 0-2:
    GPRINT Q$;U$;0
    ;0;0:GOSU0 400
    :IF B>3BAND
    RND U=2AND C$=
    "6"LET G=B:
    GOTD 160
17B:IF 0>3BAND RND
    (X+3)=1LET G=0
    :GDTO 103
179:IF RNO 7=4ANO
    0>30LET 6=B:
    GOTO 420
1B0:GOSU0 400:IF 0
    >30AND 0<42ANO
    C$="0"GOTO 350
101:NEXT 0:G=B
102:CURSOR 0:PRINT
    "ﾖﾘｷﾘ":GOTO 60
    0
103:WAIT 10:CURSOR
    0:PRINT "ｳﾜﾃﾅｹ
    ﾞ":GOSU0 300
105:GOSU0 400:IF C
    $="0"OR RNO (1
    0-R)>1GOTO 160
106:GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｳﾜﾃﾅｹﾞ":
    GCURSOR G:
    GPRINT O$:
    GCURSOR G+1:
    GPRINT "14145E
    3F5E":GOTO 600
1B9:GCURSOR G-2:
    GPRINT 0;0;0;T
    $;V$:IF G<92
    AND RNO W=2
    GOTO 160
190:CURSOR 2:PRINT
    "ﾅｹﾞ":CURSOR 2
    :PRINT "   ":
    GOSU0 400:IF G
    <95AND C$="="
    GOTO 410
191:IF G<95AND C$=
    "0"GOTO 196
192:IF G>91AND G<9
    5AND RND Q<3
    GOTO 360
193:IF C$="6"LET G
    =G+3:IF G>=95
    GOTO 195
194:GOTO 109
195:CURSOR 0:PRINT
    "ﾖﾘｷﾘ":FK=6:
    GOTO 500
196:IF RND R>2GOTO
    160
190:GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｼﾀﾃﾅｹﾞ":
    GCURSOR G:
    GPRINT P$:
    GCURSOR G+1:
    GPRINT "5E3F5E
    1414":FK=4+(O<
    7)*2:GOTO 500
200:IF TIME >TI
    GOTO 450
203:IF RND 3=3GOTO
    60
205:IF RNO 2=2GOTO
    250
210:FOR C=23TO 25:
    WAIT 0:GCURSOR
    G-2:GPRINT Q$;
    0$(C)
213:GCURSOR G+6:
    GPRINT 0$:NEXT
    C
215:IF G<09ANO RNO
    T=1GOTO 200
219:AA=RNO 0+AA:IF
    AA>5.5LET AA=0
221:CURSOR 20:
    PRINT "ﾊﾀ";
    USING "##.#";A
    A:USING
223:GOSU0 400:IF G
    <09AND AA>4AND
    C$<>"5"LET AA=
    0:GOTD 330
224:IF C$="6"LET G
    =G+3:IF G>=09
    GDTO 230
225:GOTD 210
230:GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ﾂｷﾀﾞｼ":
    GCURSOR G+10:
    GPRINT 0$:
    GCURSOR G:
    GPRINT A$:FK=4
    :GOTO 500
250:FOR C=7TO 9:
    WAIT 0:GCURSOR
    G+6:GPRINT @$(
    C);V$
270:GCURSOR G-2:
    GPRINT A$:NEXT
    C
271:GOSU0 400:IF G
    >36AND C$="6"
    AND RNO S=2
    GOTO 200
272:IF G>36ANO C$=
    "5"AND RNO 2=2
    GOTO 250
273:IF G<09ANO RNO
    @(RNO 26)>4+(A
    C=1)*4AND C$="
    3"GOTO 150
274:IF G>36ANO RND
    V=2AND C$="4"
    GOTO 340
275:G=G-3:IF G>36
    GOTO 250
200:GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ﾂｷﾀﾞｼ":
    GCURSOR G-4:
    GPRINT A$:
    GCURSOR G+6:
    GPRINT 0$:GOTO
    600
300:WAIT 0:CLS :
    GCURSOR 39:
    GPRINT 64:
    GCURSOR 101:
    GPRINT 64:WAIT
    3:RETURN
330:G=G+RNO 0+4:
    GOSU0 300:
    GCURSOR G:
    GPRINT O$:
    GCURSOR G+9:
    GPRINT 0$
331:IF G>91GOTO 33
    5
332:IF G=91ANO RNO
    3=2GOTO 347
333:CURSOR 0:PRINT
    "ﾊﾀｷｺﾐ":GOTO 6
    00
334:GOSU0 300:
    GCURSOR G:
    GPRINT O$:
    GCURSOR G+9:
    GPRINT 0$
335:CURSOR 0:PRINT
    "ｵｼﾀﾞｼ":FK=5:
    GOTO 500
340:G=G-RNO 8-4:
    GOSU0 300:
    GCURSOR G:
    GPRINT P$:
    GCURSOR G-9:
    GPRINT A$
341:IF G<45GOTO 34
    5
342:IF G=45AND RNO
    3=2GOTO 347
343:CURSOR 0:PRINT
    "ﾊﾀｷｺﾐ":FK=2:
    GOTO 500
345:CURSOR 10:
    PRINT "ｵｼﾀﾞｼ":
    GOTO 600
347:0EEP 3,100:
    WAIT 200:
    CURSOR 0:PRINT
    "ﾓﾉｲｲｱﾘ":ON
    RND 7GOTD 600,
    500
349:WAIT 99:CURSOR
    20:PRINT "ﾄﾞｳﾀ
    ｲ":0EEP 3:GOTO
    30
350:IF RNO P=2
    GOSU0 300:
    GCURSOR 31:
    GPRINT P$(0):
    CURSOR 0:PRINT
    "ｳｯﾁｬﾘ":FK=0:
    GOTO 500
352:IF AF>0GCURSOR
    0-4:GPRINT "00
    0000050E5F3E5C
    ";U$:G=0:AF=AF
    -1:GOTO 175
354:G=0-3:GOTO 175
360:WAIT 10:CURSOR
    0:PRINT "ｳｯﾁｬﾘ
    ":GOSU0 400:IF
    C$="0"WAIT 3:
    CURSOR 0:PRINT
    "     ":GOTO 1
    89
365:GOSU0 300:
    GCURSOR 91:
    GPRINT P$(1):
    CURSOR 0:PRINT
    "ｳｯﾁｬﾘ":GOTO 6
    00
370:GOSUB 300:IF C
    $<>"0"CURSOR 0
    :PRINT "ｹﾀｸﾞﾘ"
372:WAIT 10:IF C$<
    >"0"GCURSOR G-
    2:GPRINT Q$;F$
    :GOSU0 400:IF
    RND Y>3OR C$="
    5"OR C$="B"
    GOSU0 300:GOTO
    50
375:IF C$="0"
    GCURSOR G+1:
    GPRINT E$;V$:
    IF RNO (Y-2)<3
    AND RNO 10<>5
    GOSU0 300:C$="
    ":GOTO 54
300:GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｹﾀｸﾞﾘ"
390:FK=0:IF C$<>"0
    "GCURSOR G-2:
    GPRINT M$;0:
    GCURSOR G+6:
    GPRINT 0$:GOTO
    600
395:GCURSOR G-2:
    GPRINT A$;0:
    GCURSOR G+7:
    GPRINT N$:FK=F
    K+3:GOTO 500
400:C$="":C$=
    INKEY$ :RETURN
410:GOSU0 300:WAIT
    12:GCURSOR G:
    GPRINT J$;V$:
    WAIT 3
415:GOSU0 400:IF C
    $="6"ANO RNO 6
    >1GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｺﾏﾀｽｸｲ":FK=6:
    GOTO 395
417:IF RNO 5=3GOTO
    330
419:GOTO 50
420:GOSU0 300:WAIT
    15:GCURSOR G-3
    :GPRINT Q$;K$:
    GOSU0 400:IF C
    $="4"ANO RNO 3
    =2GOTO 340
425:IF C$<>"7"AND
    C$<>"4"ANO RNO
    2=1GOSU0 300:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｺﾏﾀｽｸｲ":GOTO
    390
427:GOTO 50
430:GOSU0 300:
    GCURSOR G+4:
    GPRINT M$:
    GCURSOR G+14:
    GPRINT 0$:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｺｼｸﾀﾞｹ":GDTO
    600
440:G=0:ON RNO 6
    GOTO 90,90,131
    ,131,131
444:GOTO 134
450:WAIT 200:0EEP
    3,100,100:
    CURSOR 0:PRINT
    "ｼﾞｶﾝｷﾞﾚ":IF L
    P=1GOTO 1200
455:IF FF<0LET TN=
    TN-FF*5:GOTO 7
    00
460:K=K+1:GOTO 700
500:0EEP 2,50,50:
    WAIT 100:
    CURSOR 20:
    PRINT "* ｶﾁ *"
    :IF PO=1LET HW
    =HW+1:D$=D$+"5
    ":TN=TN+FK:CLS
    :GOTO 750
505:TN=TN+(FK/3)*(
    20-D)+(O=1)*00
    +(D<7)*15+(D<4
    )*30
510:IF O<3LET K=K-
    1
520:IF K<1LET K=1
530:J=J+1:IF J>10
    LET TN=TN+40
540:IF J=10LET TN=
    TN+100
550:IF J=5LET TN=T
    N+50
590:GOTO 25
600:0EEP 2,50,50:
    WAIT 100:
    CURSOR 20:
    PRINT "｢ ﾏｹ ｣"
    :IF PO=1LET J=
    J+1:D$=D$+"9":
    CLS :GOTO 750
610:J=0:K=K+1
650:IF K<16GOTO 25
660:0EEP 3,100:CLS
    :WAIT :USING "
    ######":IF TN>
    HTLET HT=TN:
    GOTO 600
670:PRINT " ｹﾞｰﾑ ｾ
    ｯﾄ    ﾄｸﾃﾝ";TN
    ;L$:USING :ENO
600:0EEP 9,40:
    PRINT "ｹﾞｰﾑ ｾｯ
    ﾄ    ｻｲｺｳﾃﾝ ";
    TN;L$:USING :
    END
700:CLS :WAIT 0:
    CURSOR 19:
    PRINT USING "#
    #####';TN;L$:
    USING
710:CURSOR 3:IF K=
    15PRINT "ｾﾝｼｭｳ
    ﾗｸ";:GOTO 730
720:PRINT STR$ K;"
    CHR$ &90;:
    GPRINT '007F55
    557F";
730:WAIT 200:PRINT
    " ";Z$:AC=2:IF
    D=10OR D=11OR
    O=15OR O=16LET
```

リスト2

```
     AC=1
740:AA=0:GOTO 30
750:CLS :WAIT 0:
    CURSOR 4:PRINT
    HW;"ｼｮｳ ｡";J;"
    ﾊｲ  ";
755:IF J>7OR (J*LP
    >3AND MM<5)
    PRINT "ﾏｹｺｼ"
760:IF HW>7OR (HW*
    LP>3AND MM<5)
    PRINT "ｶﾁｺｼ"
765:CURSOR 23:WAIT
    150:PRINT STR$
    TN;L$:IF K<15
    AND LP=0GOTO 2
    0
766:IF K=14AND MM<
    5LET D$=D$+"I"
    :GOTO 770
767:IF K<15GOTO 11
    50
770:B=TIME :BEEP 3
    ,99:WAIT 5:CLS
    :FOR A=1TO 15:
    IF MID$ (D$,A,
    1)="5"GPRINT "
    1C22414141221C
    0000";:GOTO 78
    0
775:IF MID$ (D$,A,
    1)="9"GPRINT "
    1C3E7F7F7F3E1C
    0000";:GOTO 78
    0
777:GPRINT 0;:
    PRINT "ﾄ";:
    GPRINT 0;0;
780:NEXT A:WAIT 10
    0:PRINT :IF LP
    =1GOTO 827
782:IF HW<=12-MM/3
    -(MM)4)OR TN<4
    0+(MM<3)*4+(MM
    =1)*10WAIT :
    CURSOR 23:
    PRINT STR$ TN;
    L$:END
785:CLS :WAIT 0:
    PRINT "ﾕｳｼｮｳ "
    ;:BEEP 50,50,3
    0:INPUT "ｱﾅﾀﾉ
    ﾅﾏｴﾊ ";N$(NM)
786:NM=NM+1:IF NM=
    3LET NM=0
788:HW=0:GOTO 770
800:CLS :BEEP 1:
    WAIT 0:CURSOR
    6:PRINT "ｻｲｺｳﾃ
    ﾝ":WAIT 150:
    CURSOR 20:
    PRINT USING "#
    ####";TN;L$:
    CLS :USING :
    RETURN
810:FOR AD=0TO 1
812:FOR A=0TO 18:O
    $(AD,A)="":
    NEXT A:NEXT AD
    :RETURN
820:B=0:TN=0:LP=1:
    MM=1:TIME =0:
    GOTO 1150
823:D$="":K=0:HW=0
    :J=0:GOSUB 810
    :IF MM>=10BEEP
    1,40,999:CLS :
    WAIT :PRINT Z$
    ;" ﾃﾞｽ":END
825:IF MM<5LET MM=
    INT MM
826:GOTO 1150
827:C=INT MM:IF C<
    5GOTO 850
830:IF C>7AND J<8
    LET MM=MM+(8-J
    )*.1
835:IF C>4AND J>7
    LET MM=MM-(J-7
    )*.2
840:IF C=7AND J<7
    LET MM=8.2
842:IF C<7AND J<8
    LET MM=MM+(8-J
    )*.2
845:GOTO 823
850:IF C<4AND J=0
    LET MM=MM+1
855:IF J<3LET MM=M
    M+1
860:IF J>4LET MM=M
    M-1:IF MM<1LET
    MM=1
865:GOTO 823
900:WAIT 200:FOR A
    =0TO 2:IF N$(A
    )=""RETURN
910:CLS :PRINT "ﾕｳ
    ｼｮｳｼｬ  ";N$(A)
    :NEXT A:RETURN
 1000:FOR AD=12TO
      25:@(AD)=VAL
      MID$ (B$(A,D
      -1),AD-11,1)
      :NEXT AD:CLS
      :WAIT 0
 1002:AD=LEN B$(A,
      D-1):Z$=
      RIGHT$ (B$(A
      ,D-1),AD-14)
      +" "+STR$ D
 1005:BEEP 1:IF PD
      =1GOTO 710
1010:GOTO 700
1150:IF MM>6AND K
     =16-INT MM
     GOSUB 810
1160:D=RND (17-MM
     )+(MM<6)*2+(
     MM<5)*3:A=
     RND 2-1:IF D
     >19GOTO 1160
1165:IF O$(A,D-1)
     ="1"GOTO 116
     0
1170:O$(A,D-1)="1
     ":K=K+1:IF M
     M<5LET K=K+1
     :D$=D$+"1"
1190:IF K>2OR (MM
     >4AND K>1)
     GOTO 1000
1200:C=INT MM-1:
     WAIT 0:CLS :
     PRINT Z$(C);
1220:AD=(MM-INT M
     M)*10:IF MM>
     4AND MM<7
     PRINT 10-AD;
     "ﾏｲﾒ";
1222:IF MM>=7
     PRINT "ｺｳﾎ ｼ
     ｽｳ";AD;
1225:IF TIME >TI
     PRINT "  ﾄﾞﾏ
     ﾘ":WAIT :
     PRINT :END
1230:AD=DMS (60-
     DEG (B*100))
1240:WAIT 200:
     PRINT INT AD
     ;CHR$ &8E;(A
     D-INT AD)*10
     0;CHR$ &8F:
     TIME =B:GOTO
     1000
3000:"M":FOR A=31
     00TO 3400
     STEP 100
3010:WAIT 0:GOSUB
     A:WAIT :
     PRINT :NEXT
     A:END
3100:PRINT "ｹﾀｸﾞﾘ
     ﾉﾎﾟｰｽﾞ  ";:
     GPRINT E$;V$
     ;Q$;F$:
     RETURN
3200:PRINT "ｸﾐｽﾞﾓ
     ｳﾉﾎﾟｰｽﾞ  ";:
     GPRINT T$;V$
     :P$(2);0;0;0
     ;Q$;U$:
     RETURN
3300:PRINT "ｺﾏﾀｽｸ
     ｲﾉﾎﾟｰｽﾞ  ";:
     GPRINT J$;V$
     ;Q$;K$:
     RETURN
3400:PRINT "ﾂﾘｽﾞﾓ
     ｳﾉﾎﾟｰｽﾞ  ";:
     GPRINT Q$;R$
     ;Q$;V$;S$;V$
     :RETURN
```



BASICコンパイラ プログラム・コンテスト



I/O編集部ではPC-6000EXASシリーズの『BASICコンパイラ』を使ったプログラム・コンテストを行なうことになりました．応募の要領は下記の通りです．

募集期間：昭和57年10月25日～昭和58年1月20日（消印有効）
募集内容：PC-6001のプログラム，実務，ホビー，基本ソフトなど分野を問いません．
ただし，オリジナルなものに限ります．
送 付 先：㈱工学社I/O編集部PC-6001プログラム・コンテスト係
応募形態：カセットテープおよび原稿
発　　表：入選者はI/O，'83年3月号で発表します．
賞　　品：最優秀賞1名　PC-6022（カラープリンタ）
優 秀 賞5名　EXASシリーズのうち希望の品1点
佳　　作10名　I/O別冊のうち希望の品1冊
宛　　先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内I/O編集部

＊なお，入選作につきましては著作権は㈱工学社および㈱コムパックに帰属することになります．ただし，原稿料，およびカセット・サービスの印税は規定通りお支払いいたします．

▶2つの提案があります．その1．マシン語とのリンクのプログラムは原文に忠実に入力した方がいい（P6のアステロイド・ファイヤーでREM文を取っただけで暴走した）．その2．マシン語をBASICのDATA文にするとき，チェックサムを付けてほしい（方法の例：1行のデータの数を統一し，その数ずつ読んで足して表示するプログラムをひっ付ける）．手間はかからないと思います．これでどれだけ助かることか…．
（よいペンネームを探している三輪武吏）



SHARP X1用システム・モニタ『MASK』Ver.1.0

(デービー・ソフト)
dB SOFT
加野島 英渡

衝撃的なX-1のデビュー，こんな面白いハードが出てくるんだからソフト屋はやめられません．

こんなすばらしいハードをBASICにまかせちゃいられない．というわけでさっそくマシン語を使って…と思ったが残念なことにメモリ・ダンプ，チェンジなどの機能が高位番地にあって使いにくい．ディスプレイとにらめっこすること3時間（実はTVを見ていたというウワサも…）．しょーがない，モニタを何とかしよう．それからというもののハード，ソフトを徹底的につっつきまわして，やっとできあがったのがこのモニタ "mask monitor" です．機能は一通り揃えてあります．これを使ってマシン語のソフトをバンバン作ってくださいね．なにせハードが面白い．だれが考えたのか，プライオリティ，RAM・CG，スーパーインポーズなど，まさに "遊べるパソコン" で，しかも64KオールRAM.

ところでこのモニタの名前 "mask" の由来は…．実はいい名前が出てこなくて，我々3人の頭文字を並べただけなのです．ソフトに自分の名前が付けられるなんてE気分！

X-1 モニタ仕様

プロントは "#" で，コマンド・フォーマットは "〔#〕コマンド" です．ただし，〔 〕内は省略可 以下同様．スペースはスキップしない．

1 コマンド

① メモリ・ダンプ〔#〕〔××××〕

××××は16進アドレス．

160バイトずつダンプする．

リターン・キーのみの場合は，『(最後にダンプしたアドレス)＋1』からダンプ．

ダンプ・フォーマットは以下のとおり．

```
××××：××␣××␣…××␣／C0 C1…C7
Cnはキャラクタ
```

② ページ・バック〔#〕^

320バイト分アドレスをもどしてダンプ（前ページ・ダンプ）．

③ メモリ・チェンジ

スクリーン・エディットにより，ダンプ内容を書き換える．データの区切りは ',' でも良い．

④ セーブ　〔#〕S

⑤ ロード　〔#〕L

⑥ 16進キー　〔#〕H

入力のたびにテン・キーを16進キーに設定あるいは解除する（図1）．

16進キーにした場合は，メモリ・チェンジ時のデータの区切りに ',' を使用すれば，テンキー部だけで入力可能になる．

```
例　××××：××，××，…××，／C0 C1…C7
```

図1

	(F)	(E)		
CLR HOME	/	*	−	(D)
7	8	9	+	(C)
4	5	6	=	(B)
1	2	3	.	(A)
0	,			

なお，メモリ・チェンジはASCIIダンプ時においても可能．

16進データ，ASCIIデータ両方を書き換えた場合は16進データを優先する．

⑦ ジャンプ　〔#〕J

指定アドレスにジャンプする．

2 その他

モニタ・サイズは0～$160Bです．ただし，$13DB以降はキー入力バッファ．オート・スタート・アドレスは021C，021Dに飛び先を指定．モニタはイニシャライズ終了後，この番地へ制御を移す．また，コマンドの増設は0223，0224にコマンドのエントリ・アドレスを指定．コマンド名は024Bに指定．標準は "R" です．

モニタ内のスイッチ

080C	0でBEEP ON，1でOFF
09F5	0でREPEAT ON，1でOFF
0A22	0でCLICK ON，1でOFF
08BE	0でテン・キー，1で16進キー

表1　コントロール・キー仕様

CTRL +A	キー入力のたびにカーソル位置にインサートを行なう．$1F以下のコードの入力によってこのモードを解除する（ただし，DELを含まない）．
+B	カーソル位置を1語分戻す．
+E	カーソルより右の1行を消す．
+F	カーソル位置を1語分進める．
+G	ベルを鳴らす．
+H	1文字デリートする．
+I	タブを出力する．
+J	1行を分割する．
+K	カーソル・ホーム．
+L	クリア＆カーソル・ホーム．
+M	キャリッジ・リターンを実行する．
+N	アップ・スクロール．
+O	ダウン・スクロール．
+P	このコード入力後の1文字を表示する．コントロール・コードは実行しない．
+Q	カーソル位置より右側のスペースをキャンセルする．ただし，カーソル位置がスペース以外のときは何もしない．
+R	スペースを1文字インサートする．
+T	現在のカーソルX座標をタブ位置として登録する．
+U	画面上のすべてのアトリビュートをROM・CGキャラジェネに変更する．カラーコードなどのアトリビュートの他のデータは破壊される．
+V	画面上のすべてのアトリビュートをRAM・CGに変更する．カラーコードなどのアトリビュートの他のデータは破壊される．
+W	論理的につながっていない2行を，論理的な1行にする．
+X	カーソル位置のアトリビュートのROM/RAMを反転させる．
+Y	タブをキャンセルする．
+Z	カーソル位置以降をクリアする．
+0～7（フル・キー）	ボーダーを指定色にする．
+0～7（テン・キー）	キャラクタ・カラーを指定色にする．
+/	CGを交互にROMあるいはRAMに切り換える．
+*	キャラクタを点滅モードにする．
+−	キャラクタを反転モードにする．
+↑（カーソル・キー）	カーソル位置にキャラクタを表示する．入力されるたびにキャラクタ・コードをインクリメントする．
+↓（カーソル・キー）	上記に同じ．キャラクタ・コードはデクリメントする．
+GRAPH +キー	キーに対応したグラフィック・コードを表示する．上記3機能は実行中にカーソル・マークが出なくなる．また，ここで選択されたキャラクタはバッファに記憶される．
+▤	上記3コマンドで選択されたキャラクタを出力する．



表2　主なサブルーチンとメモリの使用状況

アドレス	サブルーチン名	機　能	レジスタ状況
0020	GETL	カーソル位置以降の1行を取り込む． バッファのポインタはDEレジスタ．EOLは$00．	Acc以外は保存．SHIFT BREAKは〔DE〕＝$1B 〔DE+1〕＝$00
12D2	LINPUT	論理的な1行を取り込む． バッファのポインタはDEレジスタ．EOLは$00．	Acc以外は保存．SHIFT BREAKは〔DE〕＝$1B 〔DE+1〕＝$00
1290	VINPUT	Accで指定された文字数を取り込む．カーソルは文字数の範囲内でのみ動作可能．↑，↓，←，→，CLR，HOME，CTRL，E，INST，DEL以外のコントロールは不可． バッファのポインタはDEレジスタ．EOLは$00．	Acc以外は保存．SHIFT BREAKは〔DE〕＝$1B 〔DE+1〕＝$00
0879	GETD	押されたキーのデータ部を取り込む．カーソルは出さない．	Acc以外は保存
087D	GETF	押されたキーのファンクション部を取り込む．カーソルは出さない．	Acc以外は保存
0861	GET	先行入力バッファからキーを取り込む．カーソルは出さない．	Acc以外は保存
0890	KEY	先行入力バッファからキーを取り込む．カーソルを出す．	Acc以外は保存
0008	PRINT	キャラクタを表示する．カーソル・コントロールは実行する．	全レジスタ保存
0038	PRINTX	キャラクタを表示する．カーソル・コントロールは実行しない．	全レジスタ保存
0018	MSG	メッセージ・プリント．カーソル・コントロールは実行する． ポインタはDEレジスタ．EOLは$00．	Acc以外は保存
1236	MSGX	メッセージ・プリント．カーソル・コントロールは実行しない． ポインタはDEレジスタ．EOLは$00	Acc以外は保存
125C	LPRINT	プリンタに1文字出力．	Acc以外は保存　エラーはCY＝1
124C	LMSG	プリンタ・メッセージプリント． ポインタはDEレジスタ．EOLは$00	Acc以外は保存　エラーはCY＝1
080B	BEEP	ベルを鳴らす．	AF，BC，DE，HL破壊
090F	WIDTH40	画面を40文字モードにする．	AF，BC，DE，HL破壊
0903	WIDTH80	画面を80文字モードにする	AF，BC，DE，HL破壊
08FC	CHENGE.W	40，80文字モードに交互に切り換える．	AF，BC，DE，HL破壊
0028	CLS	Acc＝0　グラフィック3色クリア　Acc＝5以上キャラクタのみクリア ＝1　グラフィックB　クリア ＝2　グラフィックR　クリア ＝3　グラフィックG　クリア ＝4　キャラクタ＋グラフィック・クリア	IX，IY以外裏レジスタも含め，すべて破壊
035C	PRINTA	Accを16進2桁で表示	AF，DE破壊
0357	PRINTHL	NLを16進4桁で表示	AF，DE破壊
036F	GETHEX	Accの16進データに対応したASCIIコードをAccにセット．	AF，DE破壊

I/Oプラザ

▶9月号PC-8881用マイコン・シンセサイザの製作を読んでたいへん感激しました．しかし，私のPC-8800には，フロッピーが接続してあるためこのシンセサイザを製作することはできません．そこで，このシンセサイザを1枚のユニバーサル・ボードに組み込み，拡張スロットに差し込むという方法をとるということはできないものでしょうか？ハードに詳しい人なら，回路図を見ただけで自分で作り変えるということも可能なのでしょうが，なにぶん私には，ハードに関する知識がほとんどないので（よーこんなんで製作やるわ！）作り変えるということもできません．

表2

0 2 DE	ASCHEX	ＡＳＣＩＩコードを16進変換してＨＬにセットポインタはＤＥレジスタ． 変換後ＤＥレジスタは最後に変換したアドレス＋１にセット．	ＡＦ，ＢＣ，ＤＥ，ＨＬ破壊
0 3 7 7	HEX	AccのＡＳＣＩＩコードを16進データに変換． 変換できない場合はＣＹ＝１	ＡＦ，ＢＣ破壊
0 4 1 D	GETMSGHEX	メッセージを出力して16進データを取り込み，ＨＬレジスタにセット． メッセージのポインタはＤＥレジスタ．	ＡＦ，ＢＣ，ＤＥ，ＨＬ破壊
0 7 8 5	CGSET	ＲＡＭ・ＣＧをセットする． Ｄ＝セットするＡＳＣＩＩコード Ｅ＝アドレス上位（Ｂ＝＄15，Ｒ＝＄16，Ｇ＝＄17） ＨＬ＝データ・トップアドレス 実行後のＨＬは実行前のＨＬ＋８	ＡＦ，ＢＣ，ＤＥ，ＨＬ破壊
1 1 A 7	LETNL	改行を行なう．	ＡＦ以外保存
0 4 C 3	DSPREG	レジスタを表示する．画面はクリアされ，８０文字モードになる．	ＡＦ，ＢＣ，ＤＥ，ＨＬ破壊 (ＲＳＴ６〔ＲＳＴ30Ｈ〕に割り付けてある)
0 0 0 0	MONCOLD	モニタのコールド・スタート．システム・イニシャライズを行なう．	
0 0 0 3	MONHOT	モニタのホット・スタート．システム・イニシャライズは行なわない．	

MASKの入力方法

❶まずHu-BASICをIPLからロードして起動します．

❷CLEAR &HBFFF RETURN を実行．

❸Hu-BASICのモニタで，ダンプ・リストの＄D000から＄E3C6までを打ち込んでください（入力後，念のためセーブしてください）．

❹リスト1のチェックサム・転送プログラムを打ち込みます．

❺ＲＵＮするとプリンタを使用するかきいてくるので，使用するなら1を入力してください．

❻　チェック・サムを確認後，間違いがなければRETURNを押してから，Yを押してください．

❼自動的にモニタを＄0000に転送し，コールド・スタートさせます．ＭＡＳＫモニタのSコマンドで，自分自身をセーブしてください（プログラムは0000から13C6までです）．

次回からは，このテープをＩＰＬから起動すれば，直接MASKモニタが使えます．

リスト１　Hu-BASIC用チェックサム・転送プログラム

```
10 CLEAR &HBFFF
20 DEFINT A-Z:DIM SM(I5)
30 DEFFNCH$(E,P)=RIGHT$(STRING$(E,"0")+HEX$(P),E)
40 INPUT "PRINTER ヲ ツカイマスカ Yes--1 No--0";pflag
50 WIDTHB0:S=&HD000:E=&HE3CF
60 FOR A=S TO E STEP I6
70 SM=0
B0 IF RIGHT$(HEX$(A),2)="00" OR A=S THEN GOSUB
   160
90 P$=FNCH$(4,A)+" "
100 FOR I=0 TO 15
110 D=PEEK(I+A)
120 P$=P$+FNCH$(2,D)+" "
130 SM=SM+D:SM(I)=SM(I)+D:NEXT
I40 P$=P$+":"+FNCH$(2,SM):GOSUB 290
150 NEXT:GOSUB 2I0:GOTO 310
160 IF A=S THEN 170 ELSE GOSUB 210
170 P$=CHR$(13)+"Add  ":
I80 FOR I=0 TO 15
190 P$=P$+"+"+HEX$(I)+" "
200 NEXT:P$=P$+"Sum":GOTO 290
210 P$=STRING$(57,"-")
220 GOSUB 290
230 P$="Sum:":SM=0
240 FOR I=0 TO 15
250 P$=P$+" "+FNCH$(2,SM(I))
260 SM=SM(I)+SM:SM(I)=0:NEXT
270 P$=P$+" :"+FNCH$(2,SM)+CHR$(I0)+CHR$(I0)
2B0 SM=0:GOTO 290
290 PRINT P$:IF pflag=1 THEN LPRINT p$
300 RETURN
310 PRINT"マチガイナケレバ return ヲ オシテクダサイ。"
320 IF INPUT$(1)<>CHR$(I3) THEN END
330 PRINT "Are you sure ? [y/n]"
340 IF INSTR("NnYy",INPUT$(1))<3 THEN END
350 RESTORE 400 :ad=&HC000
360 FOR i=1 TO 14
370 READ a$
3B0 a=VAL("&h"+a$):POKE ad,a:ad=ad+1:NEXT
390 CALL &HC000
400 'マシンゴ データ
410 DATA 0I,CF,I3
420 DATA 21,00,D0
430 DATA II,00,00
440 DATA ED,B0
450 DATA C3,00,00
```

MASKモニタ・ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D000 C3 99 01 C3 28 02 28 FF C3 AF 11 00 00 27 18 00 :33
D010 C3 58 08 16 0A 00 00 FF C3 41 12 14 14 01 14 14 :A9
D020 C3 C8 12 FF 00 C3 D2 12 C3 D8 08 07 20 25 25 03 :5D
D030 C3 C3 04 14 14 14 14 14 C3 CB 11 14 37 28 2E 34 :5F
D040 1F 00 19 1C 00 07 60 07 00 00 00 00 6F 50 5A 38 :13
D050 CD 09 1E 0A 1E 0A 1E 0A 1E 0A 1E 0A 1E 0A 1E 0A :EE
D060 1E 0A 1E 0A 1E 0A C7 0D 08 0D 0D 58 0D 58 0D 53 :8E
D070 0D 4D 41 53 48 20 6D 6F 6E 69 74 6F 72 0D 30 30 :CE
D080 30 30 0D 31 33 44 41 0D 30 30 30 30 0D 1C 1C 1C :84
D090 35 38 0D 0C 0D 32 34 30 0D 78 0D 78 0D 58 0D 58 :FD
D0A0 0D 0D 78 0D 78 0D 6C 48 AA CC F0 00 00 41 55 54 :20
D080 4F 00 53 43 52 45 45 4E 00 48 45 59 00 4C 49 53 :E0
D0C0 54 1A 0D 00 52 55 4E 0D 00 4C 4F 41 44 0D 00 57 :81
D0D0 49 44 54 48 00 50 41 4C 45 54 00 43 48 52 24 28 :C8
D0E0 00 43 4F 4E 54 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 81 F2 4A 92 7D 8E 75 E0 CF 6F 9F 85 1D 94 1F AA :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 05 :09
D150 00 07 3F 0A 0D 04 50 05 00 07 38 0A 0F 01 4D 41 :A0
D160 53 48 20 6D 6F 6E 69 74 6F 72 00 14 10 14 20 D8 :F9
D170 13 00 00 00 00 14 14 14 10 1C 00 00 00 2A 20 20 :E5
D180 6D 61 73 60 20 6D 6F 6E 69 74 6F 72 20 76 65 72 :41
D190 20 31 2E 30 20 20 2A 0D 00 F3 31 F0 FF 01 03 1A :57
D1A0 11 72 82 ED 51 0D ED 78 ED 59 0D ED 78 CD 18 09 :58
D180 CD BC 09 AF 01 00 13 ED 79 01 00 30 21 00 08 AF :C4
D1C0 ED 79 C8 A0 ED 79 C8 E0 03 28 7C 85 20 F1 CD 03 :22
D1D0 09 CD 0F 09 11 02 FA 01 01 1A ED 78 E6 20 28 07 :81
D1E0 18 7A 83 20 F5 18 07 01 00 19 ED 78 18 E6 06 0A :09
D1F0 AF CD 40 08 10 F8 ED 5E 21 CD 09 22 50 00 21 50 :F7
---------------------------------------------------------
Sum: 91 9F 58 82 11 AE 1F AD 73 81 47 64 45 7E 31 E9 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 8um
D200 00 7C ED 47 3E E4 CD 40 0B 7D CD 40 08 CD A7 04 :F7
D210 21 07 00 22 13 00 11 7D 01 DF F8 C3 28 02 AF 32 :94
D220 8E 08 C3 20 02 CD FC 08 CD A7 11 3E 23 CF F8 11 :45
D230 03 14 CD D2 12 1A 87 20 06 21 C0 04 C3 F3 02 FE :5A
D240 23 20 01 13 1A 87 28 F1 E6 DF FE 52 28 D0 FE 58 :A4
D250 28 D3 FE 53 CA 88 03 FE 4C CA 7A 04 FE 4A CA 9D :E5
D260 04 FE 48 20 0C 3A 8E 08 E6 01 EE 01 32 8E 08 18 :5C
D270 87 1A FE 5E 28 0D 2A 3A 02 11 40 01 ED 52 22 3A :AD
D280 02 18 86 FE 18 28 A1 CD DE 02 1A 87 28 65 FE 5F :1A
D290 CA 26 03 FE 3A C2 28 02 06 08 22 CF 02 0E 00 3E :64
D2A0 05 32 D7 02 13 E5 C5 CD DE 02 C1 1A FE 20 28 05 :A0
```



そのため，このシンセサイザを作られた方に，上記の方法での製作を検討してもらうようお願いします．　(T. A.)

MASKモニタ・ダンプ・リスト

```
D2B0 FE 2C C2 28 02 7D E1 8E 28 01 0C 77 23 10 E0 79 :6A
D2C0 87 20 13 3E 1E 32 D7 02 21 03 14 51 5F 19 11 48 :A8
D2D0 02 01 08 00 ED 80 3E 05 32 13 00 C3 2E 02 21 00 :44
D2E0 00 1A CD 77 03 D8 13 29 29 29 29 85 6F 7C CE 00 :2E
D2F0 67 18 EE 0E 14 3E 1A D8 01 1F 30 27 CD A7 11 CD :88
-------------------------------------------------------
Sum: D7 99 EA 30 01 98 55 78 60 4A 85 74 72 9C 5C 8C :EC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 57 03 3E 3A CF 06 08 E5 7E CD 5C 03 3E 20 CF 23 :8E
D310 10 F6 3E 2F CF E1 06 08 7E FF 23 22 3A 02 10 F8 :37
D320 0D 20 D2 C3 28 02 18 08 E5 CD DE 02 E8 E1 73 23 :03
D330 22 3A 02 CD 57 03 3E 5F CF 7E CD 5C 03 3E 1D CF :C5
D340 CF 11 03 14 CD D2 12 1A FE 20 38 D7 CD DE 02 1A :86
D350 FE 5F 13 20 CE 18 D1 7C CD 5C 03 7D F5 E6 F0 1F :56
D360 1F 1F 1F CD 6F 03 CF F1 E6 0F CD 6F 03 CF C9 F6 :1E
D370 30 FE 3A D8 C6 07 C9 47 D6 30 D8 FE 0A 3F D0 7B :BA
D380 E6 DF FE 41 D8 D6 37 FE 10 3F C9 3E 01 32 5D 01 :CE
D390 11 33 04 DF 11 03 14 E7 1A FE 18 CA 28 02 EB 11 :59
D3A0 5E 01 D5 06 0D AF 12 13 10 FC D1 06 0C 7E 12 23 :BD
D3B0 13 87 2B 02 10 F7 EB 36 00 11 3E 04 CD 1D 04 38 :95
D3C0 4F 22 71 01 11 49 04 CD 1D 04 3B 44 22 6F 01 11 :4E
D3D0 6A 04 CD 1D 04 38 39 22 73 01 CD A7 11 11 54 04 :51
D3E0 DF 11 5E 01 DF 2A 6F 01 ED 58 71 01 87 ED 52 23 :9B
D3F0 22 6F 01 01 20 00 21 5D 01 CD EB 04 B7 20 0B 2A :F7
-------------------------------------------------------
Sum: D4 50 5B 1A 07 0A F4 A0 EF 49 5B 46 D8 6F 0A B3 :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 71 01 ED 48 6F 01 CD EC 04 87 C4 13 04 CD 51 05 :BC
D410 C3 28 02 F5 11 75 04 DF F1 CD 5C 03 C9 D5 CD A7 :7A
D420 11 D1 DF 11 03 14 CD C8 12 1A FE 18 37 CB CD DE :6D
D430 02 87 C9 46 69 6C 65 20 6E 61 6D 65 3A 00 54 6F :C0
D440 70 20 20 61 64 72 2E 3A 00 45 6E 64 20 20 61 64 :6B
D450 72 2E 3A 00 57 72 69 74 69 6E 67 20 20 3A 00 4C :B4
D460 6F 61 64 69 6E 67 20 20 3A 00 4A 75 6D 70 20 61 :09
D470 64 72 2E 3A 00 0D 65 72 3A 00 21 5D 01 01 20 00 :FC
D480 CD 58 06 87 C2 0A 04 11 5F 04 DF 11 5E 01 DF 2A :7E
D490 71 01 ED 4B 6F 01 CD 5C 06 B7 C3 0A 04 11 6A 04 :50
D4A0 CD 1D 04 DA 2B 02 E9 01 00 1C 11 3F 07 ED 51 05 :92
D4B0 ED 59 04 11 0D 08 3E 0B ED 51 05 ED 59 14 04 BA :14
D4C0 20 F6 C9 FD E5 DD E5 D9 E5 D5 C5 0B F5 D9 E5 D5 :6B
D4D0 C5 0B F5 06 0B E1 CD 57 03 3E 20 CF 10 F7 21 00 :30
D4E0 00 39 CD 57 03 C3 28 02 3E 01 18 02 3E 02 F3 D5 :AE
D4F0 57 CD 0A 05 CD 2E 05 38 0E C8 42 C4 6E 05 D4 91 :22
-------------------------------------------------------
Sum: 30 A5 13 E7 3B 12 F6 D6 D8 89 C2 D0 5F 1F 48 32 :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 05 D4 E6 05 3B 01 AF D1 F8 C9 C5 D5 E5 11 00 00 :D1
D510 1B 0D 7E C5 06 08 17 30 01 13 10 FA C1 23 08 7B :42
D520 81 20 EF E8 22 F8 FF 22 FA FF E1 D1 C1 C9 C5 CD :AD
D530 5D 05 E6 02 3E 03 28 10 A2 3E 02 28 0E CD 5D 05 :0A
D540 E6 04 3E 0A 20 05 3E 04 37 C1 C9 CD 53 05 C1 B7 :F7
D550 C9 3E 01 F5 3E E9 CD 65 05 F1 C3 40 08 3E EB CD :50
D560 65 05 C3 2B 08 F8 CD 40 08 CD 4D 0B F3 C9 C5 01 :1D
D570 03 1A AF ED 79 01 10 27 3E 1A D8 01 1F 30 0E 3E :39
D580 F0 C6 06 3D 20 FD 08 7B B1 20 ED C1 C9 E5 C3 CF :5B
D590 05 C5 E5 21 14 14 01 BB 0B CB 4A 20 04 01 EB 03 :E1
D5A0 29 CD 1D 06 CD C7 05 0B 79 80 20 F5 CD 37 06 CD :D2
D5B0 C7 05 25 20 F7 CD 1D 06 CD C7 05 2D 20 F7 CD 1D :BF
D5C0 06 CD C7 05 E1 C1 C9 3E 1A DB 01 1F 3F D0 E1 3E :B8
D5D0 E6 CD 65 05 CD 28 0B CD 28 0B FE 03 3E 01 2B 02 :8D
D5E0 3E 05 37 E1 C1 C9 C5 E5 7E CD 05 06 38 E1 23 08 :2C
D5F0 79 00 20 F4 2A F8 FF CD 00 06 CD 1D 06 AF 18 E3 :C8
-------------------------------------------------------
Sum: CA 13 9A 31 11 40 9B 01 E2 CD 99 29 5A 78 6E F7 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 7C CD 05 06 7D C5 06 0B CD 1D 06 17 DC 1D 06 D4 :7E
D610 37 06 10 F7 01 01 1A ED 78 2F 1F C1 C9 C5 F5 01 :58
D620 03 1A 3E 00 ED 79 3E 44 CD 53 06 3E 01 ED 79 3E :4C
D630 3C CD 53 06 F1 C1 C9 C5 F5 01 03 1A 3E 00 ED 79 :59
D640 3E 20 CD 53 06 3E 01 ED 79 3E 1B CD 53 06 F1 C1 :57
D650 C9 3E 31 3D C2 53 06 C9 3E 04 18 02 3E 0B F3 D5 :C3
D660 57 CD 2E 05 D4 6D 06 D4 BA 06 C3 04 05 C5 E5 2E :D6
D670 14 C8 5A 20 02 C8 05 65 CD A6 06 DA CF 05 CD 51 :D5
D680 06 ED 78 E6 02 20 F0 25 20 EE 65 CD A6 06 DA CF :1D
D690 05 CD 51 06 ED 78 E6 02 28 DD 25 20 EE CD A6 06 :27
D6A0 DA CF 05 E1 C1 C9 01 01 1A ED 7B 2F 1F DB 1F 38 :0F
D6B0 F5 ED 7B 2F 1F D8 1F 38 F8 C9 C5 E5 CD A6 06 DA :95
D6C0 CF 05 CD 51 06 ED 7B E6 02 28 F1 21 00 00 22 FB :99
D6D0 FF E1 C1 C5 E5 CD 0A 07 DA CF 05 77 23 22 33 00 :C6
D6E0 08 79 80 20 F0 2A F8 FF CD 0A 07 DA CF 05 4F CD :0D
D6F0 0A 07 DA CF 05 BD 20 0B 79 BC 20 04 AF E1 C1 C9 :17
-------------------------------------------------------
Sum: 21 0C 8A 89 A9 A3 C9 41 C1 CC 0B 54 6A 00 01 0E :A8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 3E 01 CD 53 05 3E 02 37 18 F3 E5 C5 D5 2A FB FF :B6
D710 11 00 08 CD A6 06 38 14 CD 51 06 ED 78 E6 02 28 :77
D720 02 23 37 C8 13 15 20 E8 CD A6 06 78 22 FB FF D1 :3B
D730 C1 E1 C9 F3 D5 16 08 CD 0A 05 CD 2E 05 D4 6D 06 :74
D740 D4 46 07 C3 04 05 C5 E5 CD A6 06 DA CF 05 CD 51 :DC
D750 06 ED 7B E6 02 28 F1 E1 C1 C5 E5 CD 0A 07 DA CF :3F
D760 05 0E C2 00 07 23 0B 79 B0 20 F0 2A FA FF CD 0A :ED
D770 07 DA CF 05 8C C2 00 07 CD 0A 07 DA CF 05 BD C2 :45
D780 00 07 C3 E3 05 CD C3 07 C5 01 01 1A ED 7B FA BC :15
D790 07 C1 7E ED 79 23 03 00 3E 0E 3D C2 9A 07 1D C2 :9D
D7A0 92 07 F8 C9 CD C3 07 C5 01 01 1A ED 78 FA AB 07 :E6
D7B0 C1 ED 78 77 23 03 00 3E 0E 3D C2 89 07 1D C2 B1 :5E
```

```
D7C0 07 F8 C9 E5 78 FE 14 3E 20 20 01 AF 32 EC 07 3A :CA
D7D0 06 00 01 D0 37 FE 50 28 0C 01 E8 33 2A 48 00 09 :27
D7E0 4D 44 3E 18 21 3E 30 F5 C5 C8 A0 2E 20 ED 69 3D :7C
D7F0 03 20 FA C1 F1 ED 51 03 3D 20 FA 01 01 1A ED 78 :E0
-------------------------------------------------------
Sum: AF E8 98 2A 8E 5E D5 81 07 DD 3D 99 99 8D 78 E8 :41


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 F2 FE 07 43 0E 00 1E 08 E1 F8 C9 3E 00 87 C0 01 :C9
D810 00 20 F3 CD 18 08 F8 C9 C5 21 4D 01 CD 32 08 21 :20
D820 55 01 CD 45 08 C1 08 79 80 20 F8 21 4D 01 CD 45 :01
D830 08 C9 16 04 01 00 1C 7E 23 ED 79 05 ED 78 77 23 :13
D840 04 15 20 F3 C9 16 04 01 00 1C 7E 23 ED 79 05 7E :86
D850 ED 79 23 04 15 20 F3 C9 87 28 1E 3D 28 32 3D 28 :77
D860 1C C5 D5 E5 CD EA 08 2A 2D 00 7C 95 28 04 7C CD :37
D870 81 08 CD F7 08 E1 D1 C1 C9 3A 16 00 C9 3A 17 00 :F8
D880 C9 3C E6 3F 32 2E 00 5F 16 00 21 67 00 19 7E C9 :E7
D890 C5 D5 E5 CD EA 08 CD 95 0B 44 4D C8 A0 ED 50 44 :20
D8A0 ED 58 D5 C0 A0 7A E6 EF F6 10 EE 0B ED 79 3A 2D :9D
D8B0 00 5F 3A 2E 00 8B 28 F6 C5 CD 81 08 47 3E 00 87 :F7
D8C0 C4 CE 08 7B C1 D1 ED 59 CB A0 ED 51 18 A4 0E 06 :63
D8D0 21 DE 08 78 BE 23 46 C8 23 0D 20 F8 47 C9 2E 41 :35
D8E0 3D 42 28 43 2D 44 2A 45 2F 46 F5 3A 10 0B 32 F9 :B7
D8F0 08 AF 32 10 0B F1 C9 F5 3E 00 18 F6 3A 06 00 FE :3D
-------------------------------------------------------
Sum: B2 A8 09 74 55 5E 11 81 5D 8B AF 15 8A 86 57 2C :88


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 50 28 0C 26 0C 3E 50 CD 37 09 21 4C 00 18 0F 26 :0B
D910 0D 3E 28 CD 37 09 18 03 11 0C 00 21 3C 00 01 00 :16
D920 1B CD 2A 09 21 48 00 11 02 0C ED 51 03 7E ED 79 :C5
D930 08 23 14 1D 20 F4 C9 E5 32 06 00 3D 32 0D 00 3E :13
D940 18 32 0E 00 AF 67 6F 22 08 00 22 13 00 21 57 0B :C2
D950 06 34 77 23 10 FC CD 6D 09 AF CD 90 09 3E 04 CD :47
D960 DB 0B E1 7C 01 03 1A ED 79 11 04 00 C9 C5 D5 E5 :21
D970 CD 83 09 21 48 00 72 23 73 01 00 1B CD 24 09 E1 :8E
D980 D1 C1 C9 07 07 57 1E 00 3A 06 00 FE 28 C8 53 C9 :28
D990 C5 D5 E5 CD 83 09 ED 53 4A 00 7A 87 3E 30 11 57 :69
D9A0 0B 2B 05 3E 34 11 71 08 32 9F 08 ED 53 AA 0C 18 :21
D9B0 CE 21 A8 00 36 AA 23 36 CC 23 36 F0 01 00 12 3E :36
D9C0 03 21 AA 00 56 ED 51 28 05 3D 20 F8 C9 ED 73 1C :2C
D9D0 0A 31 03 14 F5 C5 D5 E5 00 00 00 00 00 CD 28 0B :C9
D9E0 57 CD 28 08 5F ED 53 16 00 C8 72 28 03 87 28 27 :7D
D9F0 C8 52 28 05 3E 00 87 20 1E 7B FE 1C 30 0E FE 03 :51
-------------------------------------------------------
Sum: E1 9A 3C 0F 68 A3 C8 3F 21 33 4C 84 C6 0C 7C 42 :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 2B 29 FE 18 28 25 FE 13 2B 21 1B 05 CD 38 0A 3B :78
DA10 06 CD 0F 08 D4 21 0A E1 D1 C1 F1 31 EE FF FB ED :56
DA20 4D 3E 00 87 C0 01 64 00 C3 18 08 32 2F 00 00 00 :A8
DA30 00 00 00 21 00 00 22 2D 00 18 D6 7A E6 00 20 05 :63
DA40 7B FE C0 3F D8 7A 2F E6 91 C8 FE 01 28 16 FE 81 :F4
DA50 28 2C E6 11 CA D1 0A FE 10 CB 78 32 23 00 FF CD :62
DA60 EB 0C 37 C9 7B D6 30 3F D0 FE 08 D0 21 A8 00 06 :29
DA70 03 CB 1E 0F CB 16 23 10 F8 CD BC 09 37 C9 01 2B :C5
DA80 00 7B FE 2D 2B 23 FE 2A 28 24 FE 2F 2B 25 FE 1E :F8
DA90 28 26 FE 1F 28 2F FE 3D 2B 31 D6 30 DB FE 0B 3F :79
DAA0 DB 5F 0A E6 F8 83 02 37 C9 0A EE 0B 18 FB 0A EE :DC
DAB0 10 1B F3 0A EE 20 18 EE 3A 23 00 3C 32 23 00 FF :26
DAC0 CD EB 0C 37 C9 3A 23 00 3D 18 F1 3A 23 00 5F 87 :D7
DAD0 C9 78 FE 78 3F D8 FE 71 30 08 FE 10 3F D0 7A E6 :F0
DAE0 02 37 CB 87 C9 CB 6A 37 C8 D6 70 47 3E 00 20 07 :A7
DAF0 7B 32 15 00 C3 17 0A 21 AC 00 7E 23 87 20 F8 10 :F3
-------------------------------------------------------
Sum: 29 19 EB C8 6E 97 C5 A9 59 E8 C3 45 14 6F 27 A7 :02


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 F9 5E E5 CD 0F 08 E1 D8 23 78 87 20 F4 37 C9 3E :B3
DB10 00 B7 37 C0 01 67 00 2A 2D 00 2C 7D E6 3F BC 37 :2E
DB20 C8 32 2D 00 6F 26 00 09 73 87 C9 C5 CD 36 0B 01 :BC
DB30 00 19 ED 7B C1 C9 01 01 1A ED 7B E6 20 20 FA C9 :72
DB40 C5 F5 CD 4D 08 F1 01 00 19 ED 79 C1 C9 01 01 1A :F6
DB50 ED 7B E6 40 20 FA C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6E
DB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
DB80 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 80 80 80 :80
DB90 B0 B0 80 80 B0 2A 13 00 4D 6C 26 00 5D 54 06 30 :B3
DBA0 29 29 19 29 29 29 3A 06 00 FE 28 28 01 29 09 C9 :70
DBB0 CD 95 0B 44 4D CB A0 ED 78 EE 20 ED 79 C3 B5 0C :C6
DBC0 3E 07 2A 13 00 E5 21 00 00 32 28 00 CD 5E 0C E1 :FD
DBD0 22 13 00 C9 3E 27 1B EA B7 2B 19 01 00 40 3D 28 :83
DBE0 20 01 00 80 3D 28 1A 01 00 C0 3D 2B 14 F5 CD 57 :73
DBF0 0C F1 3D C0 01 03 1A 3E 08 ED 79 3D ED 79 01 00 :60
-------------------------------------------------------
Sum: 75 17 F4 98 DD A1 06 28 7D 6B 05 04 B5 99 E6 3E :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 00 F3 11 0B 19 3A 06 00 D9 06 00 4F 21 00 08 B7 :73
DC10 ED 42 E8 41 D9 FE 50 2B 0C 3A 48 00 B7 2B 06 21 :41
DC20 00 04 09 4D 44 3A 06 00 6F 67 32 44 0C C5 AF ED :97
DC30 79 03 2D C2 2F 0C C5 D9 E1 19 E5 D9 C1 6C 1D C2 :80
DC40 2E 0C C1 3E 2B 81 4F 7B CE 00 47 C5 1E 0B 15 C2 :B0
DC50 2E 0C F1 ED 7B F8 C9 21 ED 61 3E CD 18 02 3E C9 :EF
DC60 22 72 0E 32 80 0C CD 90 0C 44 4D D5 C5 CD 6F 0E :3E
DC70 C1 2A 06 00 63 09 D1 15 20 EF 21 ED 61 22 72 0E :63
DC80 CD A3 0C 3A 0E 00 93 C6 02 47 AF 77 23 10 FC C9 :84
DC90 CD AE 0C CD 9B 08 3A 0E 00 93 3C 57 3A 0D 00 91 :3D
DCA0 3C 5F C9 2A 13 00 5C 16 00 21 57 08 19 C9 2A 08 :AD
DCB0 00 22 13 00 C9 3A 0F 00 87 28 10 3A 1D 00 6F 3A :36
```


▶こんちわ Robin です．面白いことを発見しました．ご存知のように(?) K/C Hu-BASIC のフリーメモリ・サイズは 21833(48K)です．これはダイレクトで **PRINT FRE(0)** CR で表示されますが，FRE (0)の(0)を(A)，(A1)，(AA)…と変えるたびに，メモリ・サイズが 7 ずつ減ってきます．Hu-BASIC を持っている人は試してみてください．僕が調べたところ 15673 まで減りました．このとき 5 回 **SYNTAX ERROR** が出ました．組み合わせわかりますか？ P.S HU-BASIC のモニタで M : **D␣FF80** CR してみてください．面白いですよ． (Robin)

```
DCCB 0F 00 95 DA 0B 0B 7D 3C 32 1D 00 2A 13 BB 2C 3A :3C
DCDB 0D 0B BD 30 DC 3A 0B 00 6F 24 3A BE 00 BC 30 D1 :B3
DCE0 67 E5 CD 7F 0E E1 1B C9 3A 0F 00 B7 2B 0A 3A 1D :F1
DCF0 00 3D CA 0B 0B 32 1D 00 2A 13 00 3A 0B 00 BD 2D :D5
-------------------------------------------------------
Sum: FE E4 D5 7A 67 A9 CC 2E DA DA E1 FC DA FE F6 22 :BC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD0B 3B AF 3A 0D 00 6F 3A BC 00 8C 25 3B A4 67 1B A1 :CB
DD10 3A 06 00 6F 3A 0F 0B B7 2B 0D 3A 1D 00 95 DA 08 :B5
DD2B 08 CA 0B 0B 32 1D B0 2A 13 00 1B DA 3A 0F 00 B7 :63
DD3B 28 14 3A 06 00 6F 3A 1D 00 B5 6F 3A 0F 00 95 DA :EE
DD40 0B 0B 7D 32 1D 00 2A 13 00 1B BE CD A3 BC 23 36 :97
DD50 B1 C9 ED 4B BB 00 3E AF 11 EB 0C 21 B5 0C B7 20 :B0
DD60 05 ED 4B 0D 00 EB ED 53 77 BD 22 A4 0D AF 2A 13 :BB
DD70 B8 ED 42 CB BB C5 CD E8 0C CD 98 BB 44 4D ED 78 :E0
DD8B C1 FE 30 3B 12 D6 3A FE 07 3B 0C 08 B7 20 03 3C :B0
DD90 18 DC FE 01 28 DB C9 0B B7 20 B4 3E 02 1B CF FE :C4
DDA0 02 28 CB C3 B5 0C CD A3 BC 23 3A 0E 00 93 DB 3C :07
DDB0 CD 89 0C ED 4B 0D 00 ED 5B 2B BB 2A 13 0B CD DA :FE
DDC0 0D B7 E5 ED 42 E1 CB 2C 3A 0D BB BD 3B F0 3A 0B :16
DDD0 B0 6F 24 1B E9 CD 1A 0E 18 DD C5 E5 D5 CD 9B 0B :6D
DDE0 D1 44 4D ED 51 CB A0 ED 59 E1 C1 C9 C5 E5 CD 9B :CB
DDF0 0B 44 4D ED 50 CB A0 ED 5B E1 C1 C9 CD A6 BC 7E :F1
-------------------------------------------------------
Sum: 44 77 1E A4 A2 C5 B8 B1 F7 7A CB BB F9 32 9A 9A :7B


Add  +B +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 B7 CB 2B 1D 3A 0C 0B BB 3B F5 C9 CD A6 0C 23 7E :DE
DE10 1C B7 CB 3A BE 00 BB 30 F5 C9 2A 13 0B CD BB 0E :AF
DE20 1D 43 3A 0D 00 4F C9 3A 06 00 ED 44 4F B6 FF 1B :9C
DE30 06 3A 06 08 4F 06 00 ED 43 45 0E D9 C5 D9 44 4D :26
DE40 15 2B 25 D5 21 2B 00 09 E5 D9 C1 D9 D9 ED 7B D9 :FB
DE50 ED 79 C8 A0 D9 CB A0 ED 78 CB E0 03 D9 ED 79 CB :32
DE60 E0 03 1D 20 E7 D1 1B D6 CD 6F 0E D9 C1 D9 C9 2A :76
DE70 2B 00 ED 61 CB A0 ED 69 CB E0 03 1D 20 F4 C9 2A :BC
DE80 0B 00 CD A6 0C 3A 0E B0 93 47 36 00 23 B7 2B B9 :ED
DE90 54 5D 13 1A 13 77 23 10 FA 70 CD 90 0C C3 31 0E :70
DEA0 2A 0B 00 67 E5 CD 98 BB D1 3A 0D B0 93 3C 5F 3A :71
DEB0 14 00 92 C9 3A 0F 00 B7 2B 08 ED 4B 1E B0 ED 7B :5D
DEC0 FE 20 C2 0B 08 CD 1A 0E 60 69 CD EC 0D 3A 2C 08 :DD
DED0 BA 2B 0E CD 46 10 DB E5 3A 0B 00 6F 24 CD DA 0D :5C
DEE0 E1 E8 2A 13 00 B7 ED 52 EB 2B 21 3A 0B 00 BD 30 :65
DEF0 0B 2D CD EC 0D 2C CD DA 0D 2D 1B E5 E5 3A 0D 0B :34
-------------------------------------------------------
Sum: 44 68 66 21 DC 12 9E 3B B3 8B A3 24 4E 56 69 EF :F8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 25 6F CD EC 0D E3 CD DA 0D E1 18 D5 ED 58 2B 00 :32
DF10 C3 DA 0D 3A 0F 00 87 2B 0A 3A 1D 00 3D CA 0B 0B :4D
DF20 32 1D 00 CD 1A 0E ED 58 2B 00 60 69 CD DA 0D 2A :5E
DF30 13 00 E5 3A 0B 00 BD 2D 3B 10 2C E5 CD A6 0C 7E :7D
DF40 E1 B7 2B 06 37 25 3A 0D 00 6F 22 77 0F 22 5B 0F :09
DF50 E1 30 0F E5 CD EC 0D 21 16 16 CD DA 0D E1 22 5B :27
DF60 0F B7 E5 ED 42 E1 2B 0E 3A 0D 00 2C BD 30 E4 3A :6F
DF70 0B 00 6F 24 1B DD 21 16 16 C3 B1 0C 06 C6 1B 02 :46
DFB0 06 86 2A 13 00 11 BC 0F CD BE 0F CB 00 C9 26 00 :99
DF98 7D E6 07 B7 87 87 B0 12 3E FB A5 1F 1F 1F 6F 11 :79
DFA0 88 08 19 C9 CD 85 0C 2A 13 00 3A 0D 00 8D C8 06 :15
DFB0 46 11 B9 0F E5 CD 8E 0F C8 00 E1 2B E7 C3 B1 0C :A9
DFC0 CD DB 0F CD A3 0C 3A 0E 00 23 46 04 05 2B 05 1C :33
DFD0 8B 30 F6 1D 63 C3 D5 0C 2A 13 00 3A 0D 00 95 D8 :F6
DFE0 3C 47 C5 CD B4 0E C1 10 F9 CD A3 0C 23 36 00 C9 :3F
DFF0 3A 0C 00 CD A0 0E D8 3C 57 D5 CD 31 0E 2A 08 00 :42
-------------------------------------------------------
Sum: 58 E7 17 1F 32 C5 3C 9C 43 DE E6 46 EC 8E 78 33 :89


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 CD A6 0C C1 36 0B 23 05 28 0D B5 28 08 54 5D 13 :CC
E010 1A 77 23 1B FA 70 23 7B C9 3A BE 00 CD A0 0E 28 :75
E020 01 D0 ED 44 3C 57 D5 CD 27 BE C1 2A 0D 00 24 CD :55
EB30 A6 0C 36 B0 5D 54 05 28 0A 18 1B 03 18 1A 77 28 :DD
E040 10 FA 70 2B 70 C9 E5 D5 24 CD A3 10 2B 16 25 CD :6C
E050 FC 0D 3A 0C B0 BB 3B 1A CD 0E 0E 3A 0E 00 BB 30 :7B
E060 2D D1 E1 C9 3A 0E 0B 8C 38 E4 CD A6 0C 36 B1 B7 :35
E078 1B EF CD 0E 0E 7B 3D 2A 13 00 E5 32 14 B0 CD F0 :CD
E0BB 0F 2B 36 01 E1 25 22 13 00 D1 E1 25 B7 C9 7B 2A :A8
E090 13 0B E5 32 14 00 CD 19 10 36 01 E1 22 13 B0 D1 :52
E0A0 E1 B7 C9 E5 C5 D5 CD A6 BC 23 7E B7 20 1F 63 3A :93
E0B0 BB B0 6F E5 CD 9B BB 44 4D E1 3A 0D 00 95 3C 57 :B0
E0C0 3A 2C 00 5F ED 7B BB 20 04 03 15 20 F7 D1 C1 E1 :A8
E0D0 C9 3A B5 11 EE 01 32 B5 11 F1 C3 C3 11 3E B1 32 :A9
E0E0 23 13 C9 2A 13 0B E5 CD 1A BE AF 0B C5 2A 13 00 :CF
E0F0 CD EC 0D 3A 2C B0 BA C1 20 0F B7 ED 42 CA 1D 12 :B5
-------------------------------------------------------
Sum: E0 07 88 F4 22 33 CD BB 16 4B 27 19 5B ED C0 BB :6E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 C5 CD B5 0C C1 0B 3C 1B E2 BB E1 B7 CB 47 C5 CD :93
E110 13 8F C1 10 F9 C9 D0 10 DD 10 52 0D D0 10 D0 10 :A1
E120 D5 0D 57 0D 0B 0B 13 0F A4 0F C0 BF AE BC 57 0C :1A
E130 C3 0F F0 0F 19 10 D1 10 E3 10 B4 0E D0 10 7C 0F :F0
E140 C0 BB D4 08 4B 0D B0 0B B0 0F A6 0D DB 10 B5 0C :A0
E150 EB 0C 10 0D 2C 0D 6F 3A BF 00 B7 7D 20 0D.6F 26 :F0
E160 0B 29 11 16 11 19 7E 23 66 6F E9 FE 1C CA B5 0C :7E
E170 FE 1D CA EB 0C FE 1E CA 10 BD FE 1F CA 2C 0D FE :FA
E1B0 0B 2B 1B FE BB CA 13 0F FE 12 CA B4 0E FE 05 CA :A6
E190 D5 0D FE 0C C0 CD 9B 11 C3 D5 0D 2A 1B 00 22 13 :44
E1A0 00 3E 01 32 1D 00 C9 3E BD C5 D5 E5 F5 1B 0B C5 :FE
E180 D5 E5 F5 47 3E 00 B7 7B 20 12 B6 3F CD D3 11 AF :3A
E1C0 32 B5 11 F1 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 F5 06 FF CD DB :43
E1D0 11 18 EC FE 20 DA 56 11 67 3A BF B0 B7 2B 10 3A :4D
E1E0 1D 00 6F 3A 0F 00 95 DA 0B B8 7D 3C 32 1D 00 7C :D8
E1F0 57 3A 2B B0 A0 5F 2A 13 00 CD DA 0D 2C 3A 0D 0B :1F
-------------------------------------------------------
Sum: B2 B4 1F FA 45 BB AF 16 70 64 EB CB F2 ED 7B 13 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
E208 BD 30 1B 3A 0B 00 6F 24 01 21 12 E5 CD A6 0C 36 :AE
E210 01 E1 3A 0E 00 BC 30 B6 67 E5 CD 7F 0E E1 C3 B1 :17
E220 0C E5 CD A6 0C 7E B7 E1 20 F4 25 CD 46 10 24 30 :36
E230 ED 2A 0D 00 1B E8 D5 1A 87 2B 04 FF 13 1B F8 D1 :E9
E24B C9 D5 1A B7 2B 04 CF 13 1B FB D1 C9 D5 CD 52 12 :2D
E250 D1 C9 1A B7 CB CD 5C 12 DB 13 1B F6 D5 C5 F5 11 :B7
E260 CB 35 01 01 1A ED 7B E6 08 20 17 01 00 1A F1 ED :9C
E270 79 01 02 1A ED 78 CB BF ED 79 CB FF ED 79 C1 D1 :AD
E2BB B7 C9 AF 3D 20 FD 18 7B B2 20 DA F1 C1 D1 37 C9 :4E
E29B B7 2B 35 C5 E5 D5 47 F5 3E 1C CD AF 11 10 F9 CD :BC
E2A0 95 0B 2B 22 1E 00 F1 F5 47 3E 1D CF 10 FB F1 32 :90
E280 BF 0B 2A 13 B0 22 18 00 D1 E1 C1 3E 01 32 1D 80 :BA
E2C0 CD CB 12 AF 32 0F 00 C9 E5 D5 CD A3 0C 36 00 D1 :9D
E2DB E1 3E AF 32 93 13 3E C3 32 0B 12 C5 D5 E5 D9 C5 :10
E2E0 D5 E5 D9 CD F4 12 D9 E1 D1 C1 D9 E1 D1 C1 3E 01 :3D
E2F0 32 0B 12 C9 3A 07 B0 32 6D 13 ED 53 62 13 3A 13 :0A
-------------------------------------------------------
Sum: 59 E3 4B 25 3C B7 1E F3 B1 D2 FD 3B C2 D1 73 3B :49


Add  +B +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 00 32 9C 13 AF 32 23 13 CD 90 0B FE 1B CA BD 13 :10
E310 FE 0D 2B 24 FE 0A 2B 1D FE 03 CA 8D 13 FE 20 3B :95
E320 08 F5 3E 00 B7 C4 84 0E F1 CF 3B DC FE 0B 2B DB :4A
E330 3D 28 D5 1B CF CD D8 BF 2A 13 00 CD FC 0D 63 3A :85
E340 08 00 6F E5 CD 98 08 44 4D E1 CD A6 0C D9 3A 08 :DE
E350 00 4F 3A 0D 00 91 4F 3A 06 00 91 5F 16 00 0C 1D :E5
E360 D9 11 03 14 D9 41 D9 ED 7B 03 12 13 3E D7 3D 32 :B5
E370 6D 13 28 11 D9 05 D9 20 EE C5 D9 E1 19 E5 D9 C1 :95
E3B0 23 7E B7 20 DF 1B 1A FE 20 20 04 AF 12 1B F6 13 :80
E390 AF 12 3E AF 87 28 23 3A 0B 0B 47 3E 0A 90 3B 1A :66
E3A0 28 18 4F 06 00 2A 62 13 5D 54 09 7E ED A0 87 20 :D0
E3B0 FA 7E 36 00 23 B7 20 F9 1B 09 C3 C3 0F 2A 62 13 :F6
E3C0 36 18 23 AF 77 18 F3 00 00 00 B0 00 00 00 00 00 :A5
-------------------------------------------------------
Sum: 8E 10 48 EA E2 78 95 1C 3F 98 62 8B B9 E4 0B D8 :52
```

ギャラリー
I/O画廊

(セミコロン)

(SAYLA)

(小林 隆)

(天田 宏)

Z80コンパイラを備えた言語

WICS-2000 Ver.2.0

ウィックス

INTEGER INTER PRETER AND COMPILER SYSTEM

キャリー・ラボ　由紀 裕子

今回はMZ-2000用Color WICS ver 2.0を発表します.

WICSを初めて知る方へ

WICSとは，一言でいえばコンパイラを備えた整数型BASICです.

現在ではほとんどのパーコンに実数型BASICインタープリタが載っています．数値計算では非常に便利ですが，インタープリタは，特にその実行速度という点で，機械制御やグラフィック処理などの高速さを要求される仕事には不向きです．それに対し，マシン語は非常に高速な処理が可能ですが，処理の内容が複雑になるにつれ，プログラムの作成やデバッグにかかる手間暇が莫大なものになります.

では，マシン語のプログラムがBASIC並みの手軽さで作れないものでしょうか．これを実現したのがコンパイラです．BASICのような人間にわかりやすい言語でプログラムを書いて，それをコンパイラにかけてマシン語にしてから実行しようというわけです．プログラムの作成とデバッグをインタープリタで行ない，完成したところでコンパイルすれば，プログラムの開発も，その実行時間も短縮することができます.

文法的にコンパチブルなインタープリタとコンパイラを合わせ持つ新システム，これがWICSなのです.

システムの概略

WICSは大きく分けて，インタープリタ，コンパイラ，マシン語モニタを含んだランタイム・パッケージの3つの部分に分かれています．ランタイム・パッケージはメモリ常駐になっており，インタープリタとコンパイラ，それにユーザーの作制したコンパイル・オブジェクトはすべてこのパッケージに依存します.

WICSでのプログラム開発形態は，かなりユーザーの自由になっていますが，次のようなものが考えられます.

I）インタープリタのみによる開発.

WICSインタープリタ（もちろんランタイム・パッケージを含む）のみを使ってプログラムを作る場合です．これは通常のBASICインタプリタを使うのとほとんど同じ感覚です．実数演算はありませんが，実数型のBASICにくらべ2～3倍の速さを持っています．また，WICSテキスト・プログラムはメモリが許せば，いくつでも置くことができます（TEXT命令で切り換えて使用).

II）インタープリタとコンパイラを両方使う場合.

インタープリタとコンパイラはメモリ上に共存できるので，両方ともメモリにロードしておいて，インタープリタでプログラムを編集，デバッグして，即，コンパイラにかけることができます.

また，コンパイルされたサブルーチンは，インタープリタからコールすることも自由にできます．このとき，サブルーチン内の変数名とインタープリタで使う変数名が重複しても問題はありません.

サブルーチンへの引数渡しはPUSH，POP命令で行なうか，あるいはメモリのフリーエリアに共通の配列をとって行ないます.

マシン語とのリンクも自由にできます（ただし，インデックス・レジスタIX，IYはともにソフトウェア・スタックなので，破壊してはいけません).

III）インタープリタを切り離す場合.

ユーザープログラムが大きくなって，ユーザープログラムのオブジェクトを作る場所がなくなったときは，インタープリタを切り離して，インタープリタ本体のメモリ領域をオブジェクト生成に使うことができます.

また，インタープリタ本体の代わりに，そこにユーザーオブジェクトを置き，ランタイム・パッケージと共にセーブすれば，完全独立型オブジェクトを作ることもできます.

いずれの場合もインタープリタを切り離すとテキスト・プログラムの編集はできなくなります.

特筆すべきことは，コンパイラがかなりのレベルまでオブジェクトの最適化（生成コードの縮小と高速化）を行なうため，ソース対オブジェクト比が1対0.6～0.8程度にまで縮まり，実行速度は1桁以上向上することです.

また，コンパイル速度は約400行/分と高速です.

文法上の特徴

WICSの文法はBASICとかなり似ています．なぜBASICの構造を選んだかというと，BASICの文法が広く普及していることと，BASICの制御構造が機械語で比較的実現しやすいからです.

このことは，生成されるオブジェクトの効率を良くすることにもなります．もしも，PASCALなどの言語構造を使

うと，ローカル変数の割り当てや手続き呼び出しの引数機構のために，かなりのオーバー・ヘッドが生じてしまいます。

ただし，BASIC文法と異なる部分も多少あります．というのは，

❶ 変数名は英字で始まる英数字（A～Zと0～9）からなる任意長で，予約語（FORやGOSUBなど）で始まるものでなければ，すべての文字を識別します．すなわち，"HENSU"という名前の変数と，"HENSU1"という名前の変数は区別して扱かわれます．

❷ 配列はBASICの配列と異なっていて，ユーザーがメモリのフリーエリアに指定する形式で，1バイト配列と2バイト配列があります．いずれも配列の要素はメモリ番地と直接対応しているので，メモリ操作ポインタとして使うこともできます（機械語におけるインデックス・アドレッシングの考え方に似ています）．

❸ ダブル・クォーテーションで囲まれた1文字は，文字定数として，整数値（そのASCIIコード）に変換されます．

❹ 演算子にOR, AND, XORがあり，これによりビット操作を可能にします．

❺ その他，再帰呼び出しを可能にするPUSH, POP命令があり，FOR～NEXTやGOSUB～RETURNとは別の独立のスタックを持たせているので，引数をPUSHしたあとでサブルーチンをコールする方法が使えます．

（文法上の注意）

❶ GOTO, GOSUBの飛び先行番号は必ず定数でなくてはいけません．

❷ ただし，マシン語を呼び出すCALLでは，番地の代りに式や名前（変数）も使えます．

❸ FORに対するNEXTはコンパイラにかけることを考えて，必ず1対1で対応させること．ネスティングは可能（スタックの許す限り）ですが，途中からの飛び出しや飛び込みはコンパイラで走らせる場合，暴走の原因，非構造化の始まりになります．

（WICSの扱える数値および変数）

❶ **変数**

- 変数は英字（A～Z）で始まり，英数字（A～Z，0～9）から成る任意の文字列です．
- 変数名の長さは制限はありません．また，変数名は全文字を識別します．
- ただし，予約語（FORやGOSUBなど）で始まる文字列は変数とはみなしません．予約語が変数名の途中から現われる場合はかまいません（変数名とみなす）．
- 変数は—32768～32767までの整数値をとることができます．

❷ **配列**（INDEX）

- 配列は，通常のBASICのDIM文と異なり。ユーザーがメモリのフリーエリア上に指定するようになっています．

2バイト配列：変数名（式）
2バイト配列は（変数の内容＋式の値＊2）のメモリ番地の2バイト分の値に対応します．

1バイト配列：変数名〔式〕
1バイト配列は，（変数の内容＋式の値）のメモリ番地の1バイトの値に対応します．

WICSでは配列（INDEX）というのは機械語のインデックス・アドレッシングに相当するもので，直接的にメモリを操作できます．

❸ **定数**

i）10進定数：－32768～32767の範囲の整数．
ii）16進定数：＄0000～＄FFFF（16進数は"＄"をはじめに付ける）．
iii）文字定数："A"のように，クォーテーション『"』でくくられた1文字のASCIIコード（整数値に変換される）．

❹ **式**

〈式〉：＝〈項〉〔〈演算子〉〈項〉〕
式は，項と2項演算子より成り立っています．

- 2項演算子を，優先順位の低い順に示します．

1）不等号，等号：＞＝，＝＞，＜＝，＝＜，＝，＜＞，＜，＞
2）加減算　　　：＋，－，OR
3）乗除算　　　：＊，／，AND，XOR

- （　）を含む場合は，（ ）の中が最優先されます．
- 等号，不等号演算子は，左項＜演算子＞右項が成立すれば，その値は1（真）で不成立の場合は，0（偽）の値をとります．
- OR, AND, XORは，左項と右項の値を16ビットの2進数値とみなして，各ビットごとに，OR, AND, XORをそれぞれ行ない，I6ビットにまとめて値にするものです．

予約されているコマンド，ステートメント，関数表

〈コマンド〉

コマンドは，インタープリタ・モードでしか使えません（コンパイラでは無視されます）．

★RUN〔〈行番号〉〕
- インタープリタ・プログラムを実行します．
- 行番号を省略すると，CLRを実行したのち，プログラムの始めから実行を開始します．
- 行番号を付けると，CLRを実行せずに，指定された行番号からプログラムを実行します．

★LIST〔〈行番号〉〕〔，〕〔〈行番号〉〕
- プログラムを表示します．

LIST……………………全行表示
LISTm ………………m行のみ表示
LISTm ………………m行以下表示
LISTm,n……………m行よりn行まで表示
LIST, n………………先頭よりn行まで表示

- LIST実行中，SPACE を押している間，表示を一時停止します．また，BREAK で表示を中断します．

★DELETE〈行番号〉，〈行番号〉
- 指定された範囲のプログラムを削除します．

★VLIST
- 使用された変数名とその値をすべて表示します．
表示途中，SPACE を押している間，表示を一時停止します．また，BREAK で，表示を中断します．

★NEW
- プログラムを消去します．

★LOAD〔"〈ファイル名〉"〕
- カセットに記録されているWICSのソース・プログラムを，TEXTエリアにロードします．
- ファイル名を省略すると，最初に見つけたプログラムをロードします．
- ファイル名を入力すると，そのファイル名を見つけてロードします．
- オブジェクト・プログラムはそのままロードしスタート番地へ飛びます．

★SAVE〔"〈ファイル名〉"〕
- TEXTエリアにあるWICSのソース・プログラムを，ファイル名を付けてテープにセーブします．
- ファイル名は省略できます．

★VERIFY〔"〈ファイル名〉"〕
- カセットに記録されているWICSのソース・プログラムと，TEXTエリアにあるプログラムを比較します．もし，一致したら"OK！"を，一致しなかったら"BAD"を表示します．
- ファイル名を省略すると，最初に見つけたプログラムと比較を行ないます．

★SYSTEM
- 現在，TEXTの格納されている先頭番地，終了番地，メモリ・エンドを表示します．

★APPEND〔"〈ファイル名〉"〕
- カセットに記録されているWICSのソース・プログラムを，TEXTエリアにあるプログラムにAPPENDします．
- ファイル名を省略すると，最初に見つけたプログラムをAPPENDします．
- ただし，元のプログラムも，APPENDしたプログラムも行番号はそのままなので注意してください．

★LIMIT 番地
- TEXTの格納される番地の上限を指定します．
- 番地は，"＄"の後に4桁の16進数を書きます．

★TEXT 番地
- TEXTの格納される先頭番地を指定します．
- 番地は，"＄"の後に4桁の16進数を書きます．

CLR
- 変数をすべてクリアします．

〈ステートメント〉

★IF〈式〉THEN〈文〉
- 式の値が真（0以外）のとき，THEN以下の文を実行します．
THENは省略できます．

★FOR〈変数〉＝〈初期値〉TO〈最終値〉〔STEP〈変化幅〉〕
繰り返すプログラム
NEXT〔〈変数〉〕
- 変数に初期値が代入され，FOR文とNEXT文にはさまれたプログラムを繰り返し実行します．一度繰り返すと変数に変化幅が加えられ，その値が最終値を越えると繰り返すのを止め，NEXT文の次から実行を始めます．
- 変化幅が1のときは，STEP文を省略できます．
- NEXTの後の変数名は，FORで宣言したものと同じでなければなりません．ただし，省略することもできます．
- STEPの値は正の値でなければなりません．

★REPEAT
繰り返すプログラム
UNTIL〈条件式〉
- 条件式の値が真（0でない）になるまで，REPEATとUNTILにはさまれたプログラムを繰り返し実行します．

★ON〈式〉GOTO〈行番号a〉，〔〈行番号b〉，…，〈行番号n〉〕
★● 式の値が1であれば行番号aへ，2であれば行番号bへというように式の値の数にある行番号へとびます．ただし，その値に該当する行番号が書かれていないときは，分岐せずに次の命令に行きます．
ON〈式〉GOSUB〈行番号a〉，〔〈行番号b〉，…，〈行

番号n>]
●ON～GOTOと同じように，式の値の番目にある行番号をサブルーチン・コールします．

GOTO〈行番号〉
●行番号に分岐します．

GOSUB〈行番号〉
●行番号をサブルーチン・ルールします．

RETURN
●サブルーチンの終わりを示します．
●RETURNを実行すると，GOSUBでコールしたプログラム（サブルーチンの呼び主）のGOSUB文の次に戻ります．

★REM
●コメント行です．REMのあとの文字は実行されません．
●「'」(シングル・クォーテーション）もREMと同じように使えます．

★PRINT
●文字や数値を出力装置に出力します．出力装置は通常はディスプレイが指定されます（PRMODE参照）．
●書式は次のようなものです．

／(スラッシュ)…	改行を行なう
"文字列"……………	文字列を出力
式……………………	式の値を定められた文字スペースで右づめ出力する
＃2　式…………	式の値を16進数2桁で出力する
＃4　式…………	式の値を16進数4桁で出力する
&　式……………	式の値のASCIIコードとする文字を出力する（1文字）
!　式……………	式で示される番地に格納されている文字列を$0Dまで出力する
%　式……………	文字スペースを式の値に定める
+　式……………	式の値を0～65535までの10進数で(負の扱いをしないで)出力する

以上の書式は"，"（コンマ）で区切れば，いくつでも並べることができます．

注）文字スペースは次のようになります．

```
PRINT  %5  100  CR
  100
5文字
```

注）PRINT文は最後に改行を行なわないので，改行したいときのみ，"／"（スラッシュ）を入れてください．

注）%（10進出力のフォーマット）は，次の%が出るまで有効です．#2，#4は，1つの出力に対して有効で，次の出力は，10進出力となります．

★INPUT〈変数名〉〔，〈変数名〉〕…
●キーボードから数字を入力して，変数に代入していきます．数字は10進，および16進（"$"をはじめに入力）が可能です．
●WICSでは，文字列に対して，BASICとは違う取り扱いをしているので，文字変数がありません．よってINPUT　A$などはできないので注意してください（このような場合には，LINPUTを使います）．

★STOP
●プログラムの実行を中止して，中止された行番号を表示します．

★END
●プログラムの実行を終わります．

★MON
●モニタに制御を移します．

★BYE
●モニタ「TS-2000」に制御を移します．

★CALL〈式〉
●式の値の番地にあるマシン語サブルーチンをコールします．

★PUSH〈式〉〔，〈式〉〕…
●式の値を順次スタックに積みます．

★POP〈変数名〉〔，〈変数名〉〕…
●スタックに積まれた値を取り出し，順次，変数に代入します．

★OUT〈I/O番地〉，〈式〉
●I/O番地に式の値を出力します（マシン語のOUT命令と同じ）．
●どちらも0～255までの値で，それを越えた場合は256で割った余りがその値となります．

★CURSOR〈式1〉，〈式2〉
●CRTディスプレイのカーソルX，Yの座標を式1と，式2で指定します．式1は0～79でX座標に，式2は0～24でY座標に代入されます．

★POKE〈式1〉，〈式2〉
●式1のアドレスに式2の値の下位バイトが代入されます（式1のアドレスの内容が式2の下位バイトの値となる）．

★CURH〈式〉
●式の値（0～79）をカーソルのX座標とします．

★CURV〈式〉
●式の値（0～24）をカーソルのY座標とします．

★PLOT〈式X〉，〈式Y〉〔，〈式M〉，〈式C〉〕
●式XをX座標（0～639），式YをY座標（0～199）とし，式Mのモードで，式Cの色のドットをプロットします．

モード＝0：式Cで指定されたカラーコードのドットをリセットします．

モード＝1：式Cで指定されたカラーコードのドットをセットします．重ね合わせモードです．

モード＝2：式Cで指定されたカラーコードのドットをリバース（反転）します．

モード＝3：式Cで指定されたカラーコードの色でドットをセットします．強制セット・モードです．

●モードを省略すれば自動的にモード＝3となり，カラーコードを省略すれば，自動的にそのときのキャラクタの色になります．片方だけの省略も可能です．
●以上のことはライン命令，サークル命令においても同様です．

★LINPUT〈式〉
●1行入力を行ないます．入力された行の文字を，式で指定されるアドレスを行バッファの先頭として，文字を格納します．また，文字列の最後には終了コードとして，$0Dを格納します．
●式の値は，$C000～以降にしてはいけません．

★STA$（〈式〉，〈"文字列"〉）
●式のアドレスに文字列をASCIIコードで格納します．

★SPOKE〈式X〉，〈式Y〉，〈式Z〉
●CRT上の（X，Y）の座標に式Zのキャラクタを描きます．式Xは0～79，式Yは0～24，式Zは0～255までです．
式ZはASCIIコードです．

★LINE〈式X〉，〈式Y〉，〈式X1〉，〈式Y1〉〔，〈式M〉，〈式C〉〕
●（X，Y）の座標を始点，（X1，Y1）の座標を終点とし，式Mのモードで，式Cの色で線を引きます．
●（X，Y），（X1，Y1）のうちどれか1つでも画面からはみ出る場合，線は引かれません．

★PUT@〈式X〉，〈式Y〉，〈式X1〉，〈式Y1〉，〈式A〉，〈式P〉〔，〈式M〉〕
●G-RAMの座標（X，Y）と（X1，Y1）を頂点とする長方形の中に式Aで指定されるアドレスの配列データを，式P（1～3）で指すG-RAMにビット・イメージとして表示します．
●式Mは表示モードで，

モード＝0……リセット・モードです．

モード＝1……セット・モードです．

モード＝2……リバース（反転）モードです．

●式Mを省略すれば自動的にモード＝1となります．

★GET@〈式X〉，〈式Y〉，〈式X1〉，〈式Y1〉，〈式A〉，〈式P〉
●PUT@と逆の動作をします．式Pで指定されるRAMの座標（X，Y）と（X1，Y1）を頂点とする長方形の中のビット・イメージを，式Aで指定されるアドレスの配列に格納します．
●（X1－X）の値は8の倍数でなければなりません．
●PUT@，GET@においては，3枚のG-RAMを別個に取り扱っています．

★PAINT〈式X〉，〈式Y〉，〈式C〉，〔〈式K1〉，…〕
●G-RAMの座標（X，Y）の点を含む，指定された閉空間を塗りつぶします．
●式Cで領域色を指定します．
「color WICS ver2.0」では中間色でペイントすることができます．中間色の指定は次のようにします．

例：PAINT　320，100，$27
この例では（320，100）の点を含む閉空間を，赤と白の中間色のピンクで塗りつぶします．

中間色として黒を混ぜる場合，黒のカラーコードは8となります．ただし，下桁は0でも構いません．上桁を0にすると下桁のみの単色で塗りつぶすものとみなします．

```
例：PAINT  320, 100, $82（赤色で塗ります）
    PAINT  320, 100, $20（赤色で塗ります）
    PAINT  320, 100, 2  （赤色で塗ります）
```

●式Kにて境界色を指定します．境界色は7つまで指定できます．
●境界色を省略すると黒以外の7色を境界色とみなします．
●領域色も境界色とみなします．
●閉空間の図形が複雑すぎる場合は，1Yスタックがオーバーフローすることがあります．

★BELL
●ベルを鳴らします．

MUSIC〈"音楽データ"〉
●音楽データを演奏します．

★SOUND〈式1〉，〈式2〉
●式1の高さの音を式2の長さだけ鳴らします．

TEMPO〈式〉
●MUSIC文のテンポを指定します．

★PRMODE〈式〉
●PRINT出力の機器を指定します．

0	：CRTのみ出力
1	：PRINTERのみ出力
2	：CRT，PRINTER同時出力
上記以外	：どちらにも出力しない

★CIRCLE〈式X〉，〈式Y〉，〈式R〉〔，〈式M〉，〈式C〉〕
●（X，Y）を中心とした半径R（X方向）の円を，式Mのモード，式Cの色で描きます．
●X，Y，Rは画面をはみだした場合，画面に映る部分のみ描きます．
●サークル命令にモード＝2（リバース）はありません．

★GRAPH
●グラフィック画面の設定を行ないます．
●書式は

In：G-RAMがセレクトされたとき，CPUがアクセスできるRAMをページn（1～3）に設定します．

On：画面に表示されるG-RAMを設定します．nは0～15です．

C：CPUがアクセスできるRAMをクリアします．

F：CPUがアクセスできるG-RAMを塗りつぶします．

以上の書式は"，"（カンマ）で区切っていくつでも書くことができます．

例：GRAPH I1，C，O1，I2，F，O3

★COLOR〈式C1〉，〈式C2〉
●キャラクタ・カラーおよびバックグランド・カラーの設定を行ないます．
●式C1にてキャラクタ・カラーおよびグラフィック・カラーとのプライオリティの設定を行ないます．
●式C2にてバックグランド・カラーの設定を行ないます．

★CLS〈式〉
●式で指定されたカラーコードのG-RAMをクリアします．
●式を省略した場合は，3ページともクリアします．

★FULL〈式〉
●式で指定されたカラーコードのG-RAMを塗りつぶします．
●式を省略した場合は，3ページとも塗りつぶします．

〈関数〉

★GET
●キー入力が行なわれるまでカーソルを点滅し，キー入力があったとき，そのASCIIコードを値とします．

★INKEY
●リアルタイム・キー入力です．キーが押されていなければ0，押されていれば，そのASCIIコードを値とします．

★MOD（〈式1〉，〈式2〉）
●式1を式2で割った余りを値とします．

★ABS（〈式〉）
●式が負であれば正の数にします．正であれば，それを値とします．

★RND（〈式〉）
●0～（式の値－1）までの乱数値を値とします．

★SGN（〈式〉）
●式の符号を値とします．

式が負であれば　－1
式が0であれば　　0
式が正であれば　　1
を値とします．

★INP（〈式〉）
●I/O番地の内容を値とします（機械語のIN命令と同じ）．

★ADRS（〈変数〉）
●変数の格納されているアドレスを値とします．

I/Oプラザ

▶最近のI/Oプラザを読むと，マイコンゲーム・プレイヤーに対し厳しい批判が書かれているようです．でも，少しおかしいのではないでしょうか？マイコンを購入する目的や使用する内容は個人の問題だと思います．マイコンについて知り，色々な言語を勉強してプログラムを組み，ハードを組むことが最良かも知れません．でも，ゲームのみをするというのも1つの目的であり，別に他人に批判されることではないはずです．僕自身は自分でプログラムを組み，ハードの追加をしたりしていますが，また，ゲーム・プレイヤーでもあります．もっとも，シミュレーションonly，

★PEEK（〈式〉）
●式のアドレスのメモリ内容を値とします．
INC（〈変数〉）
●変数の値を1つ増加させ，その値を値とします．
★DEC（〈変数〉）
●変数の値を1つ減少させ，その値を値とします．
★USR（〈式1〉，〈式2〉）
●式2をHLレジスタに代入した後，式1のアドレスをマシン語サブルーチン・コールします．
●リターン時のHLレジスタの値を値とします．
●IX，IYレジスタは変化させてはいけません．
★SPEEK（〈式X〉，〈式Y〉）
●CRT上の（X，Y）座標にあるキャラクタのASCIIコードを値とします．
★CP$（〈式1〉，〈式2〉，〈式3〉）
●文字列比較関数．式1，式2はそれぞれ2組の文字列の先頭アドレスを指します．式3は比較の最終コードを示し，式1が指す文字列にこのコードが現れたとき比較を終わります．関数値は，一致のとき1，不一致のとき0を値とします．
★CPI（〈式1〉，"文字列"）
●式1の値を先頭アドレスとする文字列と『"』クォーテーション内の文字列と比較します．関数値は一致したとき1，不一致のとき0を値とします．
★TIME関数
●内部のタイマの値を値とします．タイマの値をセットする場合は，TIME＝式とします．TIMEの単位は秒です．
●BASICのように，60進数にフォーマットされません．
★DOT（〈式X〉，〈式Y〉）
●G-RAMの座標（X，Y）のドットの色を返します．
●（X，Y）が画面からはみだした場合，8を返します．
★SQR（〈式〉）
●式の平方根を返します．

COLOR WICS Ver.2.0のメモリ・マップ

アドレス	領域	説明
$0000	モニタ TS-2000	WICSのプログラム（インタプリタ，コンパイラ）を動かすために必ず必要です。インタープリタのコールド・スタートは$1500 ホット・スタートは$1503番地です。
$1500	ランタイム・パッケージ グラフィック・ルーチン	
$2180	マシン・スタック	
$2300	PUSH・POPスタック（IYレジスタ）	
$2700	WICSインタープリタ本体	
$3C00	変数ハッシュ表	インタプリタを使わない場合、(コンパイル時など）ユーザーのワーク・エリア、または，コンパイラのワーク・エリアとして使えます。
$4000	変数エリア FOR.GOSUBスタック（IXレジスタ）	
$4800	ユーザープログラム・テキスト	
	ユーザープログラム・オブジェクト，データなど	
$D000	WICSコンパイラ	コンパイルするときだけ必要です．
$F000	空き	

●ユーザーのテキスト・プログラムは通常$4800番地から始まります．

おわりに

モニタTS-2000用のチェックサム・プログラムを付けておきます．先の『Super BASE』と今回の『Color WICS』のデバッグに役立ててください．次回は『Color WICS Compiler』です．楽しみに待っていてください．

なお，キャリーラボより『Color WICS ver2.0』は，定価12,000円で発売されます．『Color WICS MZ-2000』(定価10,000円）をお買い上げのお客様は，差額分でお取り換えします．

直接キャリーラボまでご連絡ください．

《問い合わせ先》㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2
三州ハイツビル1F
☎(0963)82-8527

◘参考文献

1) "Color WICSマニュアル" キャリーラボ(有)
2) "WICS" : I/O '81年10月号

COLOR WICS ダンプ・リスト 2200～25FFまでは00で埋めてください

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
1500	C3	F2	16	C3	C6	2E	C3	C3	1C	C3	03	17	C3	06	17	C3	:A4
1510	0A	17	C3	0F	17	C3	F0	1D	C3	F3	1D	C3	34	17	C3	3D	:88
1520	17	C3	47	17	C3	A0	17	C3	A4	17	C3	AA	17	C3	59	1A	:EA
1530	C3	C8	17	C3	3D	18	C3	CD	18	C3	12	1C	C3	47	1D	C3	:40
1540	3D	1D	C3	2C	1D	C3	30	1D	C3	18	1D	C3	0A	1D	C3	35	:50
1550	1D	C3	E7	1C	C3	32	18	C3	4E	18	C3	57	18	C3	36	18	:68
1560	C3	FF	1D	C3	01	18	C3	14	18	C3	6F	18	C3	5D	18	C3	:FB
1570	10	18	C3	00	00	C3	00	00	C3	00	00	C3	00	00	C3	00	:FA
1580	00	C3	00	00	C3	00	00	C3	00	00	C3	00	00	00	00	00	:0C
1590	00	00	00	00	00	00	07	00	00	00	07	00	00	00	00	00	:0E
15A0	19	00	00	C0	05	00	D2	04	00	00	00	00	00	00	00	00	:84
15B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	03	00	00	:0A
15C0	7C	A2	67	7D	A3	6F	C9	7C	82	67	7D	83	6F	C9	7C	AA	:00
15D0	67	7D	A8	6F	C9	87	ED	52	21	00	00	C0	2C	C9	87	ED	:37
15E0	52	21	00	00	C8	2C	C9	13	87	ED	52	21	00	00	F0	2C	:76
15F0	C9	13	87	ED	52	21	00	00	F8	2C	C9	7C	FE	80	D8	7C	:2E
Sum	E8	A4	8A	50	0C	EF	F3	0C	0F	06	A6	A8	59	79	22	2F	:E9

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
1600	2F	67	7D	2F	6F	23	C9	7C	85	C8	7C	21	01	00	FE	80	:82
1610	D8	28	28	C9	FD	28	FD	74	00	FD	28	FD	75	00	FD	7C	:A3
1620	FE	23	D0	C3	8E	1C	FD	6E	00	FD	23	FD	66	00	FD	23	:6C
1630	C9	06	00	7A	87	20	06	83	20	0C	C3	89	1C	F2	46	16	:E8
1640	04	E8	CD	FF	15	E8	7C	FE	80	38	04	05	CD	FF	15	78	:4F
1650	87	28	06	CD	59	16	18	A7	00	44	4D	21	00	00	3E	08	:D8
1660	C8	21	C8	10	ED	6A	0C	ED	52	30	02	19	0D	C8	21	CB	:7B
1670	10	ED	6A	0C	ED	52	30	02	19	0D	3D	20	E3	50	59	E8	:DE
16B0	C9	00	CD	31	16	E8	C9	44	4D	21	00	00	7A	87	C4	92	:CA
1690	16	78	29	17	30	01	09	29	17	30	01	09	29	17	30	01	:F6
16A0	09	29	17	30	01	09	29	17	30	01	09	29	17	30	01	09	:77
16B0	29	17	30	01	09	29	17	30	01	09	C9	E5	2A	A6	15	11	:9B
16C0	09	3D	CD	87	16	28	22	A6	15	D1	7A	B3	20	04	ED	53	:1A
16D0	A6	15	CD	DC	16	E8	C9	FD	21	FE	26	C9	44	4D	21	00	:E8
16E0	00	3E	10	29	E8	ED	6A	E8	30	04	09	30	01	13	3D	20	:82
16F0	F2	C9	AF	32	36	00	31	FC	22	FD	21	FE	26	C3	00	27	:4D
Sum	16	F0	16	54	96	68	31	E3	DD	82	8A	F4	24	D7	60	82	:CC

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
1700	EF	17	C9	EF	07	C9	7D	EF	03	C9	7C	87	FA	2B	17	CD	:FF
1710	C0	1D	3A	A4	15	85	87	FA	22	17	F5	EF	09	F1	3D	C3	:1D
1720	16	17	E8	CD	6B	1D	EB	C9	CD	FF	15	CD	C0	1D	28	36	:0A
1730	2D	C3	12	17	7E	23	FE	0D	CB	EF	03	1B	F7	E3	7E	23	:12
1740	E3	B7	C8	EF	03	18	F6	3A	03	00	F5	CD	62	1D	F1	83	:54
1750	5F	EF	0D	CA	A1	1C	CD	F7	1D	FE	24	28	0E	FE	2D	20	:66
1760	07	13	CD	B0	1D	C3	FF	15	C3	B0	1D	13	1A	CD	90	17	:8C
1770	DA	AC	1C	18	08	13	1A	CD	90	17	DA	D8	2D	26	00	6F	:D7
1780	13	1A	CD	90	17	D8	29	29	29	29	06	00	4F	09	18	F0	:83
1790	D6	30	D8	FE	0A	3F	D0	D6	07	FE	0A	D8	FE	10	3F	C9	:C8
17A0	EF	0A	18	02	EF	0C	26	00	6F	C9	CD	E7	17	D8	CD	34	:10
17B0	18	D5	59	CD	A0	19	CD	69	19	D1	D8	EB	E6	7F	F6	40	:4A
17C0	D3	E8	3A	8E	15	D3	F7	C9	CD	E7	17	30	04	21	08	00	:83
17D0	C9	CD	34	18	59	3E	C9	32	F8	1F	CD	D8	1F	3E	78	32	:3D
17E0	F8	1F	68	26	00	18	D3	D5	2A	AC	15	7D	E6	07	47	C8	:CF
17F0	3C	C8	1D	C8	3C	C8	1D	7C	87	20	2E	C8	3D	7D	FE	50	:67
Sum	D8	38	C7	1C	25	C8	95	86	8E	26	78	65	01	7A	8A	8C	:20

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
1800	30	27	E5	2A	AE	15	7C	87	20	1E	7D	FE	C8	30	19	54	:7A
1810	5D	29	29	19	29	29	29	29	E8	21	2C	18	78	85	6F	4E	:76
1820	E1	19	11	00	C0	19	D1	C9	E1	D1	37	C9	01	02	04	08	:3F
1830	10	20	40	80	D8	E8	E6	8F	F6	80	D3	E8	C9	CD	E7	17	:1D
1840	D8	59	CD	A0	19	D9	ED	58	80	15	21	80	FD	19	D8	2A	:56
1850	AC	15	E8	87	ED	52	30	22	19	ED	53	80	15	22	AC	15	:F5
1860	E8	87	ED	52	E5	2A	AE	15	ED	58	82	15	ED	53	AE	15	:C5
1870	22	82	15	CD	E7	17	59	D9	E1	D8	22	88	15	E5	ED	58	:88
1880	82	15	21	38	FF	19	30	02	E1	C9	2A	AE	15	87	ED	52	:F7
1890	3B	04	3E	01	18	06	19	E8	87	ED	52	AF	22	8A	15	08	:3B
18A0	D1	87	ED	52	D2	20	19	CD	5A	19	ED	4B	88	15	78	87	:46
18B0	28	38	60	69	03	E5	CD	FF	15	22	D9	18	2A	BA	15	22	:23
18C0	D5	18	E1	C8	3C	C8	1D	CD	34	18	D9	CD	69	19	CB	03	:CC
18D0	30	01	23	D9	11	00	00	19	11	00	00	E8	19	38	03	E8	:92
18E0	18	03	D9	09	D9	08	78	81	20	E0	C3	8A	17	79	F5	D9	:E5
18F0	57	14	D9	3A	8A	15	47	CD	34	18	F1	C8	3F	D9	08	CD	:56
Sum	66	98	78	14	10	8A	88	F0	19	C6	CA	C1	0F	DA	EC	37	:48

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
1900	69	19	C8	03	30	01	23	D9	08	80	38	02	89	3F	38	07	:76
1910	D9	15	C2	FE	18	18	D3	91	D9	09	15	C2	FE	18	18	CA	:F3
1920	3A	8A	15	4F	F5	D9	57	14	D9	CD	5A	19	3A	B8	15	47	:F8
1930	CD	34	18	F1	C8	3F	D9	08	CD	69	19	09	D9	0B	B0	38	:E6
1940	02	89	3F	38	07	D9	15	C2	37	19	18	9E	91	D9	C8	03	:27
1950	30	01	23	15	C2	37	19	C3	8A	17	D9	08	01	50	00	FE	:3F
1960	01	20	03	01	80	FF	08	D9	C9	3E	01	D3	F7	78	00	86	:88
1970	77	3E	02	D3	F7	78	00	86	77	3E	03	D3	F7	78	00	86	:65
19B0	77	C9	7B	E6	AA	20	E2	3E	01	D3	F7	7B	00	86	77	3E	:3C
1990	02	D3	F7	78	00	B6	77	3E	03	D3	F7	78	00	86	77	C9	:F0
19A0	E5	3A	9A	15	21	BC	15	BE	20	09	3A	A8	15	23	8E	20	:9F
19B0	02	E1	C9	3A	9A	15	21	BC	15	77	3A	AB	15	23	77	FE	:8D
19C0	03	28	43	3A	9A	15	6F	C8	45	CD	01	1A	32	70	19	C8	:44
19D0	4D	CD	01	1A	32	78	19	C8	55	CD	01	1A	32	B0	19	3A	:05
19E0	A8	15	87	20	05	21	2F	A6	18	0C	FE	01	20	05	21	00	:F8

ねこは

ですが，あるマイコン雑誌にもありましたが，アメリカでは，ゲームをすることもマイコンの立派な用途であり，その用途のためだけにマイコンを購入するということが多いようです．日本とアメリカの現状を比較するのは，少し問題があるかも知れませんが…… もっと気楽な感じでマイコンを使ってはいかがでしょうか．
（御意見希望）

COLOR WICS ダンプ・リスト

```
19F0 B6 18 03 21 00 AE 22 6E 19 22 76 19 22 7E 19 E1 :94
---------------------------------------------------------
Sum  01 0D F4 A7 AE BE C4 3A BC 59 BD C6 1A 58 3F CB :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 C9 3E 77 C0 AF C9 3A 9A 15 0F CD 28 1A 22 6E 19 :69
1A10 0F CD 2B 1A 22 76 19 0F CD 28 1A 22 7E 19 3E 77 :61
1A20 32 70 19 32 78 19 32 80 19 E1 C9 21 00 B6 DB 21 :C3
1A30 2F A6 C9 E5 3A 98 15 0F CD 28 1A 22 8C 19 0F CD :31
1A40 28 1A 22 94 19 0F CD 28 1A 22 9C 19 3E 77 32 8E :B1
1A50 19 32 96 19 32 9E 19 E1 C9 3A A8 15 FE 02 C8 2A :76
1A60 84 15 44 4D CD FF 15 11 00 00 CD BB 1A 13 19 19 :00
1A70 2B 7C FE 80 30 07 0B 87 ED 42 87 ED 42 E5 60 69 :E1
1A80 B7 ED 52 E1 F2 6A 1A C9 CD 96 1A CD 91 1A CD 96 :6E
1A90 1A C5 D5 C1 D1 C9 D5 C8 3A C8 18 CD C5 1A CD 8D :05
1AA0 1A CD C5 1A CD 85 1A CD C5 1A CD 8D 1A CD C5 1A :5E
1AB0 CD 85 1A D1 C9 78 2F 47 79 2F 4F 03 C9 7A 2F 57 :E7
1AC0 78 2F 5F 13 C9 E5 2A 80 15 09 22 AC 15 2A B2 15 :96
1AD0 19 22 AE 15 CD D9 1A E1 C9 C5 D5 E5 CD AA 17 E1 :56
1AE0 D1 C1 C9 3A AE 15 6F 26 00 29 29 29 44 4D 29 29 :48
1AF0 09 3A 13 00 FE 4F 20 01 29 3A AC 15 4F 06 D0 09 :16
---------------------------------------------------------
Sum  B2 7E 6D 5A 66 28 A8 6C E4 8F AF 5C 6A 1D 56 A4 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 C9 3A 96 15 E6 0F D3 F5 3A 98 15 E6 07 D3 F4 C9 :CF
1B10 06 FF 18 02 06 00 3A 9A 15 4F E6 01 D3 F7 C4 3B :0A
1B20 18 79 E6 02 D3 F7 C4 3B 18 79 E6 04 C8 3D D3 F7 :8F
1B30 18 06 06 00 18 02 06 FF CD 34 18 21 00 C0 70 2C :D9
1B40 70 2C 70 2C 70 2C 20 F6 24 20 F3 C3 8A 17 7D E6 :18
1B50 03 D3 F7 32 8E 15 C9 7D E6 0F D3 F6 C9 01 00 00 :A0
1B60 37 ED 42 38 07 ED 42 38 03 03 18 F4 60 69 C9 3A :EA
1B70 9E 15 FE 17 D0 47 3A A0 15 FE 03 D8 80 FE 1A D0 :0F
1B80 32 0C 00 78 32 08 00 EF 2D 3E 05 EF 01 C9 2A AC :E1
1B90 15 11 80 FD 19 D8 2A 80 15 11 80 FD E8 19 D8 2A :17
1BA0 AC 15 E8 87 ED 52 D8 C8 3C C8 1D C8 3C C8 1D C8 :23
1BB0 3D 23 22 8A 1C 3A AE 15 FE C8 3F D8 6F 3A 82 15 :72
1BC0 FE C8 3F D8 95 D8 3C 32 8C 1C C3 E7 17 CD 8E 18 :97
1BD0 D8 3A 8E 15 D3 F7 0E 00 D9 ED 58 84 15 3A 8C 1C :89
1BE0 47 D9 E5 D9 2A 8A 1C CD 34 18 D9 5E 23 56 CD 07 :48
1BF0 1C CD 8A 17 78 D9 12 13 2D 20 EC D9 E1 D5 11 50 :5C
---------------------------------------------------------
Sum  B3 86 6A 59 3D 1E 64 A2 98 E7 9E F2 CC 5F 24 58 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 19 D1 D9 10 D8 C9 78 87 C8 C8 1A C8 18 3D 20 :96
1C10 F9 C9 CD 8E 18 D8 3A 8E 15 D3 F7 0E 00 D9 3A A8 :80
1C20 15 21 00 00 A7 20 03 21 2F A6 3D 20 02 26 86 3D :6E
1C30 20 02 26 AE 22 73 1C ED 58 84 15 3A 8C 1C 47 D9 :8A
1C40 E5 D9 2A BA 1C AF 08 1A CD 6A 1C 2D 2B 09 1A 13 :3D
1C50 08 1A CD 6A 1C 18 F4 1A 13 08 AF CD 6A 1C D9 E1 :72
1C60 D5 11 50 00 19 D1 D9 10 D6 C9 D9 CD 7C 1C 0B CD :8B
1C70 34 18 0B 00 00 77 23 CD BA 17 D9 C9 04 05 C8 0B :07
1C80 57 08 5B CB 12 8F 1D 20 FA C9 00 00 00 00 CD 8A :AA
1C90 17 EF 26 53 74 61 63 6B 20 6F 76 65 72 21 00 18 :37
1CA0 22 EF 26 42 72 65 61 68 21 00 1B 17 EF 26 44 61 :26
1CB0 74 61 20 45 52 2E 00 1B 0A EF 26 44 69 76 20 45 :79
1CC0 52 2E 00 31 FC 22 CD D7 16 EF 08 EF 26 2A 00 CD :8C
1CD0 62 1D CD D7 1C 1B EC 1A FE 2A 20 03 13 1A 13 FE :E6
1CE0 42 CA 03 27 C3 07 01 D5 2A AC 15 ED 5B AE 15 ED :B9
1CF0 4B AB 15 7E 23 B9 20 05 D1 21 01 00 C9 47 1A 13 :87
---------------------------------------------------------
Sum  69 25 8C 5B 8D D2 D5 2E 1A 54 83 81 92 72 AA EA :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 B8 2B 05 D1 21 00 00 C9 18 E9 3A AE 15 2A AC 15 :89
1D10 BE 20 02 23 C9 23 18 F8 1A 13 46 23 B7 20 04 21 :91
1D20 01 00 C9 B8 28 04 21 00 00 C9 18 EC EF 16 E8 C9 :55
1D30 AF EF 15 EB C9 1A 13 B7 C8 77 23 18 F8 CD 51 1D :FB
1D40 D0 EF 29 26 00 6F C9 CD 51 1D D0 3A AB 15 EF 2A :61
1D50 C9 3A AC 15 FE 50 D0 3A AE 15 FE 19 D0 CD E3 1A :90
1D60 37 C9 11 80 13 EF 00 C9 1A 13 FE 0D CB EF 03 18 :66
1D70 F7 1A 13 FE 0D CB EF 02 18 F7 EB 11 0A 00 CD 59 :23
1D80 16 EB C9 D5 29 54 5D 29 29 19 D1 C9 CD F7 1D 21 :80
1D90 00 00 1A FE 30 DA DB 2D FE 3A D2 DB 2D 1A FE 30 :7E
1DA0 D8 FE 3A D0 CD 83 1D 06 00 D6 30 4F 09 13 18 ED :C9
1DB0 21 00 00 1A FE 30 DA AC 1C FE 3A D2 AC 1C 18 DD :D2
1DC0 D5 EB CD C7 1D D1 C9 21 FF 13 06 06 36 20 2B 10 :D8
1DD0 F8 21 FF 13 36 0D E5 CD 7A 1D 7D C6 30 E1 2B 77 :B0
1DE0 7A 83 20 F2 C9 D5 CD C7 1D 11 FA 13 EF 06 D1 C9 :3B
1DF0 EF 19 C9 7D EF 1A C9 1A FE 20 C0 13 C3 F7 1D 3E :40
---------------------------------------------------------
Sum  35 04 B0 56 28 65 44 21 02 00 BC FA C4 3C 1D 7A :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 03 32 AB 15 2A 9A 15 7D E6 F0 20 03 65 18 07 0F :D4
1E10 0F 0F 0F E6 07 67 7D E6 07 6F 22 9A 15 CD 34 1B :44
1E20 CD A0 19 CD 33 1A D9 21 31 21 3A 8D 15 B7 20 03 :A2
1E30 21 39 21 11 04 20 06 05 7E 23 12 13 10 FA 11 8C :28
1E40 20 06 03 7E 23 12 13 10 FA 2A 9A 15 16 00 E5 D9 :A6
1E50 E1 CD 03 21 32 56 1F 32 DD 20 CD 03 21 32 58 1F :45
1E60 32 E6 20 CD 03 21 32 60 1F 32 EF 20 CD E7 17 59 :3F
1E70 DA 8A 17 01 50 00 CD 82 1F C2 8A 17 FD 28 FD 36 :88
1E80 00 00 CB 7F 20 09 CD 14 16 CD F2 20 CD 19 21 09 :59
1E90 CD 14 16 B7 ED 42 CD F2 20 CD 11 21 FD 5E 00 FD :13
1EA0 23 7B B7 CA BA 17 FD 56 00 FD 23 FD 7E 00 FD 23 :FE
1EB0 FD 6E 00 FD 23 FD 66 00 FD 23 32 C3 1E 32 7A 1F :EC
1EC0 0E 50 ED 42 22 84 15 ED 53 00 1F CD 82 1F 32 F3 :9A
1ED0 1E D9 5F D9 CB 0B 30 0F 28 15 7A 3C 28 13 CD 28 :6D
1EE0 20 20 04 CB 03 18 ED CD B2 1F 20 05 CD 88 1F 1B :66
1EF0 E3 D9 1E 00 D9 22 2B 1F 7B 32 29 1F 2A B4 15 11 :18
---------------------------------------------------------
Sum  29 AC 34 29 C3 1C FC 21 8F 01 D8 8A D7 F1 88 CC :6F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 00 CB 03 30 10 23 14 7A FE 50 2B 13 CD 28 20 :60
1F10 20 04 C8 0B 18 EC CD 82 1F 20 05 CD 88 1F 18 E2 :2F
1F20 22 47 1F 78 32 67 1F E8 0E 00 21 00 00 C8 01 30 :D1
1F30 01 23 E5 87 ED 52 E1 59 28 2C C8 43 20 0B CD 82 :12
1F40 19 C8 03 30 F9 23 11 00 00 E8 87 ED 52 E8 2B 14 :4C
1F50 43 3E 01 D3 F7 36 00 3C D3 F7 36 00 3C D3 F7 36 :FA
1F60 00 23 10 ED 1E 01 0E 00 78 B9 2B 07 CD 82 19 C8 :E3
1F70 03 1B F5 2A B4 15 01 50 00 ED 42 ED 58 00 1F CD :87
1F80 82 1F CA C4 1E C3 9C 1E D9 88 2B 24 53 5F AA 0F :45
1F90 30 0E C8 43 20 0A D9 0B CD 14 16 CD 11 21 08 D9 :2E
1FA0 07 07 30 0C C8 78 20 0B D9 CD 14 16 CD 19 21 C9 :58
1FB0 D9 C9 B7 ED 42 CD D2 1F 16 00 2B 02 C8 C2 D9 09 :F5
1FC0 09 CD D2 1F 2B 02 C8 FA D9 87 ED 42 CD D2 1F 7A :AD
1FD0 D9 C9 7C FE C0 3B 43 FE FE 30 38 06 00 3E 01 D3 :D3
1FE0 F7 78 A6 28 02 C8 C0 3E 02 D3 F7 78 A6 28 02 C8 :ED
1FF0 CB 3E 03 D3 F7 78 A6 2B 02 C8 D0 78 D9 8D 28 19 :08
---------------------------------------------------------
Sum  05 FE 16 72 55 89 E8 41 BD F3 FE 5D 89 4F 5E B1 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 BC 28 16 D9 E5 21 8D 15 46 23 8E 28 13 10 FA E1 :C8
2010 AF D9 C9 CD 27 20 28 C3 D9 D9 06 00 D9 F6 01 C9 :A1
2020 E1 06 00 D9 F6 01 C9 C0 C8 7D C9 CD 7E 20 01 50 :0D
2030 00 C0 87 ED 42 7C FE C0 3B 05 CD D7 20 20 16 01 :18
2040 A0 00 09 7C FE FE 30 28 CD D7 20 20 1B 01 80 FF :25
2050 09 01 50 00 C9 CD 78 20 20 06 D9 C8 43 D9 28 DF :75
2060 01 50 00 09 C9 CD 78 20 20 E3 D9 C8 78 D9 18 DD :78
2070 CD 27 20 2B D3 AF 1B D5 CD 7E 20 C8 3C C9 D9 7C :3B
2080 D9 CD 9D 20 C0 D9 7D D9 CD 9D 20 C0 D5 11 8E 15 :25
2090 1A 13 FE FF 28 05 CD 9D 20 28 F5 D1 C9 4F 3E 01 :26
20A0 D3 F7 7E C8 41 20 01 2F 47 3E 02 D3 F7 7E C8 49 :87
20B0 20 01 2F A0 47 3E 03 D3 F7 7E C8 51 20 01 2F A0 :CC
20C0 87 C9 3E 01 D3 F7 7E 87 C0 3E 02 D3 F7 7E 87 C0 :7D
20D0 3E 03 D3 F7 7E 87 C9 3E 01 D3 F7 46 3E 00 88 C0 :0E
20E0 3E 02 D3 F7 46 3E 00 88 C0 3E 03 D3 F7 46 3E 00 :95
20F0 88 C9 E5 2A AC 15 55 7C 1F C8 1A 1F C8 1A 1F C8 :14
---------------------------------------------------------
Sum  94 AE 20 8C 5A 42 9E 36 C7 57 44 0A 48 7F 6D 7C :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 1A E1 C9 AF C8 0C 30 02 3E 55 CB 0D 30 02 F6 AA :89
2110 C9 FD 28 FD 36 00 42 18 06 FD 28 FD 36 00 4A FD :26
2120 28 FD 72 00 FD 28 FD 73 00 FD 7C FE 23 D0 C3 8E :ED
2130 1C E5 21 8D 15 46 D5 11 8E 06 00 87 D9 C9 C3 C2 :62
2140 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
2150 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
2160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  4A C0 C7 39 13 7D 44 9E D2 55 72 8F 62 9B C6 F7 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 43 6F 6C 6F 72 20 57 49 43 53 20 76 65 72 73 69 :9E
2610 6F 6E 20 32 2E 30 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 :66
2620 2B 43 29 31 39 38 32 20 62 79 20 43 61 72 72 79 :84
2630 20 73 6F 66 74 2E 20 44 65 61 72 20 75 73 65 72 :B5
2640 2E 20 54 68 65 72 65 20 69 73 20 74 68 65 20 70 :33
2650 75 7A 7A 6C 65 64 20 6D 65 73 73 61 67 65 2E 20 :F1
2660 49 66 20 79 6F 75 20 73 75 63 63 65 65 64 20 69 :B1
2670 6E 20 70 75 7A 7A 6C 69 6E 67 20 6F 75 74 20 74 :1D
26B0 6B 69 73 20 6D 65 73 73 61 67 65 2C 20 63 61 6C :C5
2690 6C 20 75 70 20 6D 65 20 59 2E 59 75 6B 69 2E 20 :FA
26A0 4F 4B 3F 20 54 6B 65 6E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E :FB
26B0 62 0A 02 1A 19 49 3F 3A 2C 21 4F 0F 0A 1F 12 18 :64
26C0 0E 05 45 40 41 58 4E 22 1C 11 17 18 04 49 1D 07 :74
26D0 4D 27 46 5F 58 56 5D 44 0C 18 52 36 06 07 1F 16 :56
26E0 4F 1B 0E 01 1B 5A 4F 29 04 0C 07 4B 14 04 0A 10 :FA
26F0 4F 52 3D 01 17 13 1C 48 EE EE EE 00 EE EE EE 00 :04
---------------------------------------------------------
Sum  D2 2A B1 65 C5 1C 6C 6E 5B 54 DA 6E 1C 8B 43 37 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 C3 64 2E C3 C6 2E 1A FE FF CB 13 13 E5 E8 5E 16 :55
2710 00 19 E8 E1 C9 E5 EB 2A 4B 21 7E 23 6E 67 87 ED :2E
2720 52 E1 30 06 ED 5B 48 21 18 04 ED 58 43 21 1A FE :FD
2730 FF 20 02 87 C9 1A 13 BC 28 0C 30 13 13 1A 83 5F :10
2740 7A CE 00 57 1B EF 1A BD 28 02 18 EE 18 37 C9 1B :E3
2750 B7 C9 1A FE FF C8 E5 D5 C5 D5 CD 06 27 E1 EB CD :46
2760 6D 27 ED B0 1B ED 53 45 21 C1 D1 E1 C9 E5 D5 ED :D5
2770 5B 45 21 EB 87 ED 52 44 4D D1 E1 03 C9 CD F7 1D :92
2780 1A FE 3A C8 FE 0D C9 11 53 21 CD BC 1D 7C FE FF :62
2790 C8 B5 C8 1A FE 20 20 01 13 FE 0D CA 91 2B D5 CD :E1
27A0 2A 27 D5 E5 DC 52 27 C1 E1 D1 CD 98 2B C9 E5 D5 :E3
27B0 DD E5 DD 21 53 21 ED 53 4F 21 0E 20 ED 58 4F 21 :CA
27C0 21 CA 32 1A FE 0D 28 66 FE 22 20 09 13 DD 77 00 :80
27D0 DD 23 C3 67 28 FE 27 28 6F FE 3F 20 06 13 13 0E :A5
27E0 3B 18 23 1A 47 13 7E 23 FE 3A 28 1A B7 28 29 88 :C5
27F0 28 F1 FE 20 20 03 18 1B EA 7E 23 FE 3A 20 FA ED :57
---------------------------------------------------------
```

I/Oプラザ

▶ちょっと古いお話ですが，1981年6月号の「スネーク・ワールド」ですが，バグを発見しました．サソリが2匹以上出てきたとき1匹が3方行を岩がサソリのカラで囲められているとき，他の1匹がそそこへ行くと，動く所がなくなって永久ループに入って止まってしまいます．話は変わってウォーゲームですが，マイコンで作るとき，攻撃のときなどサイコロで決まってしまうところを実際に弾を打つとか，ミサイル・コマンドのようにリアル・タイム・ゲームの面もつけたり，作戦と指先を使えるようにすれば一味違ったゲームができると思います．もっともパンツァーブ

```
Sum  57 36 3D F4 E6 DA EC 0F D0 4B A4 CB 4A 57 E6 C7 :51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 5B 4F 21 0C 18 DD DD 36 00 B0 DD 23 DD 71 00 DD :8A
2810 23 1B ED 53 4F 21 18 A2 ED 5B 4F 21 1A CD 8C 37 :0A
2820 30 5C DD 77 00 DD 23 13 ED 53 4F 21 18 BC DD 36 :5A
2830 00 0D DD 36 01 FF DD E1 D1 E1 C9 DD 36 00 B0 DD :C9
2840 23 DD 71 00 DD 23 1B EE 13 DD 36 00 80 DD 36 01 :31
2850 4A DD 23 DD 23 1A 13 DD 77 00 DD 23 ED 53 4F 21 :7B
2860 FE 0D 20 F1 C3 BA 27 1A 13 DD 77 00 DD 23 ED 53 :81
2870 4F 21 FE 22 CA 8A 27 FE 0D 20 EC C3 BA 27 1A DD :ED
2880 77 00 CD B5 37 DA BA 27 13 DD 23 ED 53 4F 21 1B :96
2890 ED CD 2A 27 DC 52 27 C9 E5 D5 C5 CD E1 28 E5 C5 :28
28A0 2A 45 21 09 ED 4B 4D 21 B7 ED 42 D2 F8 2D C1 E1 :8E
28B0 C5 7E CD 6D 27 09 2B E5 D9 E1 D9 D1 19 E5 C5 D9 :8D
28C0 C1 D1 ED 53 45 21 ED B8 C1 D1 E1 70 23 71 23 E5 :5C
28D0 06 01 23 1A 04 FE 0D 20 04 77 E1 70 C9 13 77 18 :AA
28E0 F1 D5 01 04 00 1A FE 0D 20 02 D1 C9 03 13 18 F5 :CF
28F0 E5 DD E5 DD 21 B0 13 CD 50 29 1A 13 FE 0D 28 0F :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  58 CF 55 6C B6 C4 D2 57 12 DC 6A 41 7B 71 D8 11 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
2900 FE 80 2B 12 FE 22 28 2F DD 77 00 DD 23 18 E8 DD :60
2910 77 00 DD E1 E1 C9 21 C9 32 C5 1A 13 D6 1F 47 7E :A7
2920 23 FE 3A 20 FA 10 F8 7E 23 DD 77 00 DD 23 FE 3A :AA
2930 20 F5 DD 2B C1 18 C0 DD 77 00 DD 23 1A 13 DD 77 :88
2940 00 DD 23 FE 22 28 80 FE 0D 28 C4 CD 50 29 18 EC :39
2950 DD 7C FE 13 C8 DD 7D FE 20 D8 F1 3E 0D 18 B0 D5 :58
2960 EB 56 23 5E E5 CD E5 1D E1 23 23 EB CD F0 28 EF :5C
2970 09 D5 11 80 13 EF 05 D1 E8 D1 EB EF 07 C9 1A FE :C5
2980 FF C8 1A 13 47 1A 18 4F 2A 49 21 B7 ED 42 D8 CD :DE
2990 5F 29 EF 0C FE 20 28 FA EF 0D CA C6 2E 18 DF AF :23
29A0 D3 F6 CD 7D 27 21 00 00 20 06 22 47 21 28 18 3B :86
29B0 CD F7 29 20 05 22 47 21 18 20 FE 2C 20 05 22 47 :8C
29C0 21 18 17 CD 8F 1D 22 47 21 CD F7 1D CD F7 29 2B :49
29D0 09 FE 2C 2B 05 2A 47 21 1B 0E 13 CD 7D 27 20 05 :C1
29E0 21 FF FF 18 03 CD BF 1D 22 49 21 D5 2A 47 21 CD :73
29F0 2A 27 CD 7E 29 D1 C9 FE 80 C0 13 1A FE 8A CB 18 :35
-----------------------------------------------------------
Sum  FC 11 7F 74 AD 36 63 2A CE 6D 7A C1 EF E0 37 CA :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
2A00 1A C9 2A 43 21 7E FE FF 20 04 22 45 21 C9 23 23 :A7
2A10 23 7E FE 0D 2B 0C B7 20 07 2A 43 21 36 FF 18 E2 :78
2A20 18 EE 23 1B E0 CD 7D 27 CA E1 2D FE 2C 20 0B 21 :DD
2A30 00 00 22 47 21 18 12 CD 8F 1D 22 47 21 CD F7 1D :98
2A40 FE 2C 28 05 2A 47 21 18 0E 13 CD 7D 27 20 05 21 :D9
2A50 FF FF 18 03 CD BF 1D 23 22 49 21 ED 4B 47 21 B7 :98
2A60 ED 42 DA E1 2D D5 2A 47 21 CD 2A 27 D5 2A 49 21 :05
2A70 CD 2A 27 E8 CD 6D 27 D1 ED 80 1B ED 53 45 21 D1 :6A
2A80 C9 CD 2F 38 D5 01 8A 2A C5 E9 D1 C9 2A 43 21 36 :93
2A90 FF 22 45 21 21 00 3C 01 00 04 36 00 23 0B 78 B1 :76
2AA0 20 F8 21 00 40 22 51 21 DD 21 FE 47 FD 21 FE 26 :92
2AB0 C9 CD 2F 38 22 43 21 C3 02 2A CD 2F 3B 22 4D 21 :36
2AC0 C9 CD 7D 27 C8 CD F7 1D FE 22 28 6D FE 25 2B 3A :1D
2AD0 FE 23 28 40 FE 26 28 57 FE 21 28 6F FE 2C 20 03 :2F
2AE0 13 18 DE FE 80 28 08 CD 2F 38 CD 0A 17 18 D2 13 :D6
2AF0 1A FE 89 20 09 13 CD 2F 38 CD 0F 17 18 C3 FE 8C :69
-----------------------------------------------------------
Bum  B1 B6 7E 99 E2 1B FF E5 C5 85 E5 65 EB 48 C6 17 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 28 03 1B 18 E2 EF 07 13 18 B7 13 CD 2F 38 7D 32 :0E
2B10 A4 15 1B AD 13 1A 13 FE 32 28 0C FE 34 C2 A7 2D :EA
2B20 CD 2F 38 EF 19 18 9A CD 2F 38 CD F3 1D 18 92 13 :8C
2B30 CD 2F 38 7D EF 03 C3 C1 2A 13 1A 13 FE 22 CA C1 :3C
2B40 2A FE 0D 20 02 1B C9 EF 03 18 EF 13 CD 2F 38 EB :66
2B50 CD 68 1D EB C3 C1 2A CD 6A 28 CD CD 3A CD 2F 38 :55
2B60 7D FE 19 D2 DB 2D 32 04 00 C9 CD 2F 38 7D FE 50 :69
2B70 D2 D8 2D 32 03 00 C9 CD F7 1D FE 22 20 11 13 1A :34
2B80 13 FE 22 28 09 FE 0D CA A7 2D EF 03 18 F1 13 CD :E8
2B90 BE 37 E5 D5 3A 03 00 F5 CD 62 1D F1 83 5F CD F7 :C4
2BA0 1D 1A FE 24 20 05 CD 75 17 18 10 FE 2D 20 09 13 :66
2BB0 CD BF 1D CD FF 15 18 03 CD BF 1D D1 44 4D E1 71 :A2
2BC0 23 70 CD F7 1D FE 2C C0 13 18 C4 CD 7D 27 21 01 :E0
2BD0 13 20 04 36 0D 18 1C FE 22 C2 D8 2D 13 1A 13 FE :D3
2BE0 22 28 10 FE 0D 20 03 1B 18 09 77 23 7D FE 01 28 :02
2BF0 02 18 EA 36 0D 21 11 13 36 0D ED 4B 43 21 ED 43 :98
-----------------------------------------------------------
Sum  C1 60 00 8F 43 9F B3 4F E2 79 C6 2D 39 DB E4 72 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 14 13 2A 45 21 B7 ED 42 23 22 12 13 21 00 00 22 :4A
2C10 16 13 D5 3E 02 32 00 13 EF 0E DA 39 30 EF 0F DA :98
2C20 39 30 D1 C9 CD CA 2C DA 39 30 3A 00 13 FE 02 20 :76
2C30 4A 2A 43 21 ED 4B 12 13 09 ED 4B 4D 21 87 ED 42 :CA
2C40 D2 F8 2D 2A 43 21 22 14 13 CD 66 2C 30 08 2A 43 :D5
2C50 21 36 FF 22 45 21 C3 39 30 ED 4B 12 13 08 2A 14 :80
2C60 13 09 22 45 21 C9 EF 26 4C 6F 61 64 69 6E 67 20 :60
2C70 00 D5 11 01 13 EF 04 EF 11 D1 C9 CD 66 2C DA 39 :F9
2C80 30 2A 16 13 7C B5 C8 E9 CD CA 2C DA 39 30 EF 26 :80
2C90 56 65 72 69 66 79 69 6E 67 20 00 D5 11 01 13 EF :8C
2CA0 04 EF 12 D1 38 0F EF 26 56 65 72 69 66 79 20 4F :16
2CB0 4B 21 0D 00 C9 3D 20 0F EF 26 56 65 72 69 66 79 :38
2CC0 20 45 52 52 0D 00 C9 C3 39 30 CD D5 2C D5 11 80 :3F
2CD0 13 EF 28 D1 C9 CD 7D 27 21 80 13 20 03 36 0D C9 :18
2CE0 FE 22 C2 A7 2D 13 1A 13 77 23 FE 22 20 04 2B 36 :35
2CF0 0D C9 FE 0D 20 02 1B C9 18 EC CD CA 2C DA 39 30 :F1
-----------------------------------------------------------
Sum  C6 4A 56 23 9F 54 8E F6 56 7B E8 66 34 50 9D 9A :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
```

```
2D00 2A 45 21 ED 4B 12 13 09 ED 4B 4D 21 B7 ED 42 D2 :54
2D10 F8 2D 2A 45 21 22 14 13 EF 26 41 70 70 65 6E 64 :6B
2D20 69 6E 67 20 00 D5 11 01 13 EF 04 EF 11 D1 2A 45 :8B
2D30 21 30 05 36 FF C3 39 30 ED 4B 12 13 08 09 22 45 :BF
2D40 21 C9 EF 27 2A 2A 20 53 79 73 74 65 6D 20 2A 2A :6D
2D50 0D 0D 00 EF 27 54 65 78 74 20 20 74 6F 70 20 3A :C2
2D60 00 2A 43 21 CD BC 2D EF 27 54 65 78 74 20 20 65 :74
2D70 6E 64 20 3A 00 2A 45 21 CD 8C 2D EF 27 45 6E 64 :6F
2D80 20 6D 65 6D 6F 72 79 3A 00 2A 4D 21 EF 19 EF 07 :B9
2D90 C9 CD CA 3A E5 CD 2F 3B 7D E1 77 C9 CD F7 1D 1A :4C
2DA0 13 D6 30 32 36 00 C9 EF 26 53 79 6E 74 61 78 00 :E6
2DB0 AF 32 36 00 EF 27 20 45 72 72 6F 72 20 00 CD AB :EC
2DC0 2A 2A 4B 21 7C B5 CA C6 2E EF 27 69 6E 20 00 56 :12
2DD0 23 5E CD E5 1D C3 C6 2E EF 26 44 61 74 61 00 1B :AE
2DE0 CF EF 26 49 4C 4C 2E 20 46 75 6E 63 74 69 6F 6E :59
2DF0 20 43 61 6C 6C 00 18 B8 EF 26 4D 65 6D 6F 72 79 :FA
-----------------------------------------------------------
Sum  2F 70 3D BD 53 2A CF 9A 24 9E 9C 2F CD EB 06 0B :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
2E00 00 18 AD EF 26 55 6E 64 65 66 2E 20 4C 69 6E 65 :A2
2E10 20 4E 6F 2E 00 18 99 EF 26 53 74 61 63 6B 20 45 :2C
2E20 6D 70 74 79 00 18 B9 EF 26 42 61 64 20 4E 45 5B :92
2E30 54 00 C3 B0 2D EF 26 42 61 64 20 52 45 54 55 52 :C2
2E40 4E 00 C3 80 2D EF 26 42 61 64 20 55 4E 54 49 4C :B6
2E50 00 C3 B0 2D EF 26 53 74 61 63 68 20 4F 76 65 72 :67
2E60 00 C3 B0 2D EF 26 06 2A 2A 20 57 49 43 53 20 49 :CE
2E70 6E 74 65 72 70 72 65 74 65 72 20 43 6F 6C 6F 72 :6A
2E80 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 32 2E 30 20 2A 2A 0D :37
2E90 20 20 20 20 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 28 43 :C4
2EA0 29 20 31 39 3B 32 20 62 79 20 43 61 72 72 79 20 :59
2EB0 73 6F 66 74 2E 0D 00 21 00 4B 22 43 21 CD BC 2A :69
2EC0 21 FF FF 22 4D 21 31 FC 22 EF 08 EF 26 52 65 61 :22
2ED0 64 79 0D 00 CD 62 1D CD AE 27 21 00 00 22 4B 21 :87
2EE0 11 53 21 CD F7 1D 1A FE 80 28 11 FE 0D 2B E5 FE :4D
2EF0 30 38 09 FE 3A 30 05 CD B7 27 18 DB EF 0D CA 39 :48
-----------------------------------------------------------
Sum  3F D8 2D EE 35 0B 06 D6 45 20 71 39 AC 31 1B 20 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Bum
2F00 30 CD F7 1D FE 0D 2B BE FE 3A 20 04 13 CD F7 1D :52
2F10 FE B0 2B 05 CD 2B 2F 1B E3 13 1A 13 FE 6B D2 A7 :E9
2F20 2D 01 FC 2E C5 C3 53 39 1A FE 5B 2B 50 FE 21 CA :40
2F30 71 30 FE 22 28 1A FE 23 20 01 13 CD C1 37 1A 13 :4A
2F40 FE 80 28 28 FE 58 CA C3 2F FE 28 2B 0D C3 A7 2D :D5
2F50 13 1A FE 3A CB FE 0D CB 18 F6 4E 23 46 C5 CD D7 :2E
2F60 3A 44 4D E1 09 09 1A 13 FE B0 20 E1 1A 13 FE 84 :19
2F70 20 DB E5 CD 2F 38 44 4D E1 71 23 70 C9 13 CD C1 :F4
2F80 37 CD 2B 39 C2 A7 2D CD 2B 39 20 19 CD B7 2F E5 :00
2F90 CD 2F 38 44 4D E1 D5 5E 23 56 EB 71 23 70 23 EB :4F
2FA0 72 2B 73 D1 C9 CD B7 2F E5 CD 2F 38 7D E1 4E 23 :45
2FB0 46 02 03 70 2B 71 C9 CD 21 39 CD E4 3A FE B4 C2 :76
2FC0 A7 2D C9 4E 23 46 C5 CD 2F 38 C1 CD B7 2F 09 E5 :AF
2FD0 CD 2F 38 7D E1 77 C9 CD 7D 27 28 1B FE 22 20 05 :C8
2FE0 CD 24 2C 18 12 CD 8F 1D C1 CD 2A 27 18 04 C1 CD :49
2FF0 15 27 D2 03 2E 18 0A CD 94 2A ED 5B 43 21 31 FC :C5
-----------------------------------------------------------
Sum  49 07 49 26 FD 14 86 C8 96 1C 68 B8 0F 94 82 52 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Bum
3000 22 EF 0D 2B 34 ED 53 4B 21 1A 13 13 13 FE FF CA :40
3010 C6 2E CD 26 30 CD F7 1D FE 0D 20 03 13 18 E2 FE :31
3020 3A 20 01 13 18 EC CD F7 1D FE 80 C2 28 2F 13 1A :17
3030 13 FE 68 D2 A7 2D C3 53 39 AF 32 36 00 EF 26 42 :DC
3040 72 65 61 6B 20 00 2A 48 21 7C B5 CA C6 2E EF 27 :5E
3050 69 6E 20 00 56 23 5E CD E5 1D EF 07 C3 C6 2E CD :17
3060 8C 1D 18 8A CD 2F 38 7C B5 C0 1A FE 0D C8 13 18 :88
3070 F9 13 2A 4B 21 DD 2B DD 74 00 DD 2B DD 75 00 CD :22
3080 F7 1D D6 30 FE 0A 38 09 CD A4 30 CD FD 30 C3 01 :C2
3090 30 CD 8C 1D DD 28 DD 72 00 DD 2B DD 73 00 CD FD :1F
30A0 30 C3 EE 2F CD C1 37 22 41 21 7E 23 66 6F 7C B5 :00
30B0 C0 CD BE 30 7E 23 66 6F 7C 85 C0 C3 03 2E C3 06 :9F
30C0 15 DD 7E 01 FE 48 30 05 FE 3C D2 35 2E DD 5E 00 :96
30D0 57 DD 6E 02 DD 66 03 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 CD :87
30E0 29 31 22 4B 21 C9 2A 4B 21 DD 2B DD 74 00 DD 2B :AB
30F0 DD 75 00 DD 28 DD 72 00 DD 2B DD 73 00 DD 7C FE :58
-----------------------------------------------------------
Sum  1E 18 22 4A D4 6F 46 5C 4D A5 16 FA 5F C9 F3 AC :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 44 DA 54 2E C9 CD 2F 38 7C B5 20 16 DD 7E 01 FE :5E
3110 48 DA 45 2E DD 5E 00 57 DD 6E 02 DD 66 03 22 48 :27
3120 21 C9 D5 11 04 00 DD 19 D1 DD 7C FE 48 D2 17 2E :51
3130 C9 CD BE 37 CD BA 2F E5 CD 2F 38 44 4D E1 71 23 :60
3140 70 2B D5 11 F6 FF DD 19 D1 CD FD 30 DD 75 00 DD :66
3150 74 01 CD E4 3A FE 4E C2 07 32 CD 2F 38 DD 75 02 :2F
3160 DD 74 03 DD 36 04 01 DD 36 05 00 CD F7 1D FE 80 :E3
3170 CC 83 31 DD 73 06 DD 72 07 2A 4B 21 DD 75 08 DD :F9
3180 74 09 C9 13 1A 13 FE 4F C2 07 32 CD 2F 38 7C FE :7C
3190 80 D2 D8 2D DD 75 04 DD 74 05 C9 DD 7C FE 47 3B :A2
31A0 07 DD 7D FE F5 D2 27 2E CD F7 1D FE 0D 28 13 FE :A0
31B0 3A 28 0F CD C1 37 DD 7E 00 BD 20 48 DD 7E 01 BC :D1
31C0 20 45 DD 7E 01 FE 48 D2 27 2E DD 6E 00 67 4E 23 :51
31D0 46 28 E5 DD 6E 04 DD 66 05 09 44 4D E1 71 23 70 :6C
31E0 28 DD 6E 02 DD 66 03 B7 ED 42 FA FD 31 DD 6E 08 :1F
31F0 DD 66 09 22 48 21 DD 5E 06 DD 56 07 C9 D5 11 0A :0E
-----------------------------------------------------------
Sum  A6 00 68 DD 94 06 4F DC 2E 73 94 34 31 7E ED 6B :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 DD 19 D1 C3 29 31 C3 A7 2D C3 C6 2E CD 2F 38 :66
3210 CD E4 3A 06 00 FE 37 28 0A FE 38 28 03 C3 A7 2D :50
3220 01 00 01 7C B5 28 20 7C B7 20 1C 4D CD 47 32 C0 :3D
```

コタツで　リッツやアバロンヒル社の海戦ゲームのときです．

(コールド，パーマをあてようと思っている「超人ロック」に似た「変人カトチン」)

COLOR WICS ダンプ・リスト

```
3230 04 05 28 10 E5 CD F7 1D FE 2C 20 04 13 CD 47 32 :AE
3240 CD E6 30 E1 C3 A1 30 C5 CD 8C 1D C1 0D C8 CD F7 :ED
3250 1D FE 2C C0 13 18 F0 CD 2F 38 FD 28 FD 74 00 FD :EC
3260 2B FD 75 00 FD 7C FE 23 DA 54 2E CD F7 1D FE 2C :9E
3270 C0 13 18 E3 CD 8E 37 FD 7E 00 FD 23 77 FD 7E 00 :1D
3280 FD 23 23 77 FD 7C FE 27 D2 17 2E CD F7 1D FE 2C :7A
3290 C0 13 18 E0 CD CA 3A 22 9E 15 CD 2F 38 22 A0 15 :7C
32A0 C3 6F 1B AF 32 00 48 C3 02 2A 3E 50 D3 E2 76 EF :0D
32B0 1F C9 EF 22 C9 EF 21 C9 CD 2F 38 7D 87 20 03 EF :15
32C0 1E C9 D5 16 04 EF 1D D1 C9 3A 52 55 4E 3A 4C 49 :7A
32D0 53 54 3A 44 45 4C 45 54 45 3A 56 4C 49 53 54 3A :9A
32E0 01 3A 4E 45 57 3A 4C 4F 41 44 3A 53 41 56 45 3A :22
32F0 56 45 52 49 46 59 3A 41 50 50 45 4E 44 3A 53 59 :AD
--------------------------------------------------------
Sum  0E C4 59 F7 A8 12 5D C0 98 1C 14 26 5E 58 E7 AC :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 53 54 45 4D 3A 4C 49 4D 49 54 3A 54 45 58 54 3A :A8
3310 43 4C 52 3A 52 45 43 4F 56 45 52 3A 01 3A 49 46 :35
3320 20 3A 20 54 48 45 4E 20 3A 46 4F 52 20 3A 4E 45 :D7
3330 58 54 3A 52 45 50 45 41 54 3A 55 4E 54 49 4C 20 :8D
3340 3A 4F 4E 20 3A 47 4F 54 4F 20 3A 47 4F 53 55 42 :44
3350 20 3A 52 45 54 55 52 4E 3A 52 45 4D 20 3A 50 52 :54
3360 49 4E 54 20 3A 49 4E 50 55 54 20 3A 01 3A 53 54 :11
3370 4F 50 3A 45 4E 44 3A 4D 4F 4E 3A 42 59 45 3A 43 :6B
3380 41 4C 4C 20 3A 50 55 53 48 20 3A 50 4F 50 20 3A :16
3390 4F 55 54 3A 43 55 52 53 4F 52 20 3A 50 4F 4B 45 :99
33A0 20 3A 53 54 41 24 28 3A 4C 49 4E 50 55 54 20 3A :FE
33B0 27 3A 01 3A 42 4F 4F 54 3A 45 4A 45 43 54 3A 20 :CF
33C0 54 4F 20 3A 20 53 54 45 50 20 3A 01 3A 53 50 4F :E0
33D0 48 45 3A 43 55 52 48 3A 43 55 52 56 3A 50 4C 4F :98
33E0 54 3A 4C 49 4E 45 3A 50 55 54 40 3A 47 45 54 40 :83
33F0 3A 50 52 4D 4F 44 45 20 3A 42 45 4C 4C 3A 4D 55 :56
--------------------------------------------------------
Sum  04 8B 08 F2 41 95 81 5F 99 38 0C 3A C1 8A 68 1C :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 53 49 43 20 3A 54 45 4D 50 4F 20 3A 53 4F 55 4E :5D
3410 44 3A 54 49 4D 45 3D 3A 47 52 41 50 48 3A 43 49 :5C
3420 52 43 4C 45 3A 50 41 49 4E 54 3A 43 4F 4C 4F 52 :95
3430 3A 43 4C 53 3A 53 43 52 4F 4C 4C 3A 46 55 4C 4C :80
3440 50 4C 41 59 3A 46 41 53 54 3A 52 45 57 3A 53 50 :A3
3450 45 45 48 28 3A 54 49 4D 45 3A 44 4F 54 28 3A 01 :EA
3460 3A 01 3A 53 45 41 52 43 48 24 28 3A 43 50 24 28 :90
3470 3A 43 50 49 28 3A 47 45 54 3A 49 4E 48 45 59 3A :4C
3480 4D 4F 44 28 3A 41 42 53 28 3A 53 47 4E 28 3A 52 :16
3490 4E 44 2B 3A 49 4E 50 28 3A 41 44 52 53 28 3A 50 :19
34A0 45 45 4B 28 3A 49 4E 43 2B 3A 44 45 43 28 3A 55 :F6
34B0 53 52 28 3A 53 51 52 28 3A 01 3A 01 3A 3C 3A 3C :4C
34C0 3D 3A 3D 3C 3A 3E 3D 3A 3D 3E 3A 3D 3A 3C 3E 3A :8F
34D0 3C 3A 3E 3A 20 4F 52 20 3A 28 3A 2D 3A 2A 3A 2F :6B
34E0 3A 20 41 4E 44 20 3A 20 58 4F 52 20 3A 00 D7 2F :00
34F0 9F 29 25 2A 96 38 A7 2D 8C 2A 24 2C C8 28 88 2C :6C
--------------------------------------------------------
Sum  81 C5 05 D0 20 62 C8 D7 8B A8 D8 C4 0F 22 FC CD :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 FA 2C 42 2D 8A 2A 81 2A 94 2A A3 32 A7 2D 64 30 :4F
3510 E5 30 31 31 98 31 E6 30 05 31 0D 32 5F 30 72 30 :FF
3520 C1 30 6A 30 C1 2A 77 2B A7 2D 39 30 0A 32 C3 1C :70
3530 00 00 81 2A 57 32 74 32 0C 37 57 2B 91 2D 41 3B :D9
3540 AC 36 6A 30 A7 2D AA 32 AF 32 A7 2D A7 2D A7 2D :89
3550 F4 36 6A 2B 5B 2B C6 35 DB 35 ED 35 E4 35 9C 2D :53
3560 00 17 CD 36 C1 36 84 36 79 38 19 37 97 36 F9 35 :FA
3570 46 37 67 37 94 32 6D 37 BB 32 85 32 82 86 3A :FA
3580 80 38 84 38 A7 2D A7 2D 05 38 F0 3A 14 38 A0 17 :92
3590 A4 17 8C 3A A1 3A A7 3A B3 3A 9B 3A 63 38 7F 3A :83
35A0 64 3A 75 3A 6A 38 AD 3A A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D :29
35B0 A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D A7 2D :A0
35C0 A7 2D A7 2D A7 2D CD CA 3A 22 AC 15 CD 2F 38 22 :86
35D0 AE 15 CD 36 36 C3 AA 17 CD 7E 36 CD 36 36 D5 CD :DC
35E0 3D 18 D1 C9 CD 6B 36 D5 CD CD 18 D1 C9 CD 6B 36 :E9
35F0 CD 38 36 D5 CD 12 1C D1 C9 CD CA 3A 22 AC 15 CD :29
--------------------------------------------------------
Sum  14 94 3D 5D 96 B0 7E E0 A7 9C 3F 45 28 34 93 1D :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 CA 3A 22 AE 15 CD 2F 38 22 9A 15 21 8E 15 06 08 :C0
3610 05 2B 14 CD F7 1D FE 2C 20 0D E5 13 C5 CD 2F 3B :6A
3620 C1 7D E1 77 23 18 E9 3E FF 77 3E 07 90 32 BD 15 :17
3630 D5 CD FF 1D D1 C9 21 03 00 18 03 21 01 00 22 A8 :83
3640 15 CD F7 1D FE 2C 20 0E 13 CD F7 1D FE 2C 28 06 :9A
3650 CD 2F 38 22 AB 15 2A 96 15 CD F7 1D FE 2C 20 04 :17

3660 13 CD 2F 38 22 9A 15 C9 CD 7E 36 CD CD 3A CD 2F :32
3670 38 22 84 15 CD CD 3A CD 2F 38 22 8E 15 C9 CD CA :80
3680 3A 22 AC 15 CD CA 3A 22 AE 15 CD CA 3A 22 80 15 :88
3690 CD 2F 38 22 82 15 C9 CD 8A 36 CD CD 3A CD 2F 38 :78
36A0 22 84 15 CD 36 36 D5 CD 59 1A D1 C9 CD 2F 38 E8 :F2
36B0 EF 00 E8 C9 CD CA 3A E5 CD 2F 38 44 4D E1 EF 13 :01
36C0 C9 CD 2F 38 7D FE 08 D2 D8 2D EF 18 C9 CD F7 1D :08
36D0 3E 22 18 08 CD 2F 38 EB EF 14 EB C9 13 21 53 21 :FE
36E0 E5 1A 13 77 23 FE 22 2B 06 FE 0D 28 02 18 F2 36 :6F
36F0 0D E1 18 E3 CD CA 3A 22 AC 15 CD CA 3A 22 AE 15 :53
--------------------------------------------------------
Sum  A3 86 7E 02 51 47 7E 87 3C 6E D8 98 68 96 86 D4 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 CD 2F 38 22 AB 15 D5 CD 47 1D D1 C9 CD CA 3A E5 :69
3710 CD 2F 38 45 E1 4D ED 41 C9 CD 1E 37 18 F8 CD F7 :97
3720 1D 13 FE 43 CA 32 18 FE 46 CA 36 18 FE 49 20 06 :54
3730 CD 2F 38 C3 4E 18 FE 4F 20 06 CD 2F 38 C3 57 18 :3C
3740 FE 2C C8 18 F1 C9 CD F7 1D FE 2C 28 0F CD 2F 38 :3D
3750 7D 32 96 15 CD F7 1D FE 2C C2 01 18 13 CD 2F 38 :BA
3760 7D 32 98 15 C3 01 18 CD 73 37 C3 14 18 CD 73 37 :18
3770 C3 10 18 CD 7D 27 28 07 CD 2F 38 22 9A 15 C9 3E :9A
3780 07 32 9A 15 C9 FE 30 DB FE 3A 3B 10 FE 41 D8 FE :4C
3790 78 30 07 FE 58 38 05 FE 61 D0 37 C9 87 C9 1A CD :DE
37A0 8C 37 DA 68 39 26 00 6F 06 01 13 1A CD 8C 37 D8 :68
37B0 C5 44 4D 29 29 09 06 00 4F 09 C1 04 18 EC CD F7 :9C
37C0 1D D5 CD 9E 37 D1 29 7C E6 03 C6 3C 67 23 7E 28 :28
37D0 87 28 0F CD 13 38 C8 23 23 7C FE 40 20 02 26 3C :52
37E0 18 E8 DD E5 DD 2A 51 21 DD 7D 77 DD 7C 23 77 1A :1C
37F0 13 DD 77 00 DD 23 10 F7 DD 36 00 0D DD 23 DD E5 :50
--------------------------------------------------------
Sum  11 E2 AF 76 29 52 95 20 76 26 98 20 6C 33 06 E2 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 E1 AF DD 77 00 DD 23 DD 77 00 DD 23 DD 22 51 21 :A9
3810 DD E1 C9 D5 E5 6E 67 C5 1A 13 8E 20 0E 23 10 F8 :1F
3820 C1 7E FE 0D 20 06 F1 F1 23 AF C9 C1 E1 D1 C9 CD :F6
3830 4F 38 CD F7 1D FE 80 C0 13 1A 18 FE 80 D8 FE 88 :CA
3840 D0 13 13 E5 F5 CD 4F 3B F1 C1 CD 6E 39 18 E3 CD :12
3850 6F 38 CD F7 1D FE B0 C0 13 1A 18 FE 88 D8 FE 88 :F5
3860 D0 13 13 E5 F5 CD 6F 38 F1 C1 CD AD 39 18 E3 CD :71
3870 8F 38 CD F7 1D FE 80 C0 13 1A 18 FE 88 D8 FE 8F :1C
3880 D0 13 13 E5 F5 CD 8F 38 F1 C1 CD C9 39 18 E3 CD :AD
3890 F7 1D FE 28 20 07 13 CD 2F 38 C3 DA 3A CD F7 1D :60
38A0 FE 24 CA 75 17 FE 22 CA 60 39 FE 58 28 45 FE B0 :3F
38B0 CA 37 39 FE 30 38 08 FE 3A 30 04 CD 8F 1D C9 CD :23
38C0 C1 37 7E 23 66 6F 1A FE 28 28 17 FE 58 28 01 C9 :38
38D0 13 E5 CD 2F 38 C1 09 6E 26 00 1A 13 FE 5D C8 C3 :9D
38E0 A7 2D 13 E5 CD 2F 38 44 4D E1 09 09 7E 23 66 6F :FA
38F0 C3 DA 3A 13 CD 8E 37 CD 28 39 C2 A7 2D CD 28 39 :A4
--------------------------------------------------------
Sum  39 8A DD D2 DA 0C 17 8D 4F 36 DD A5 FF 8A E5 8D :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 20 14 CD 21 39 D5 5E 23 56 E8 4E 23 46 23 E8 72 :29
3910 2B 73 D1 60 69 C9 4E 23 46 0A 03 70 28 71 26 00 :F7
3920 6F CD F7 1D 13 FE 5D C8 C3 A7 2D CD F7 1D FE 80 :7C
3930 C0 13 1A 13 FE 89 C9 13 1A 13 FE 8A 20 08 CD 8F :9F
3940 38 7C 2F 67 7D 2F 6F 23 C9 FE 68 DA A7 2D FE 80 :E3
3950 D2 A7 2D B7 6F 26 00 01 AE 34 09 7E 23 66 6F E9 :0D
3960 13 1A 26 00 6F 13 1A 13 FE 22 C8 C3 A7 2D FE 82 :01
3970 38 28 FE 84 38 2D FE 84 28 0F FE 85 28 13 FE 86 :42
3980 28 17 FE 87 28 1E C3 A7 2D ED 42 21 00 C0 2C :DD
3990 C9 ED 42 21 00 C8 2C C9 28 87 ED 42 21 00 00 :08
39A0 F8 2C C9 28 B7 ED 42 21 00 00 F0 2C C9 FE 89 20 :A8
39B0 02 09 C9 FE BA 20 07 79 95 6F 78 9C 67 C9 FE 88 :CA
39C0 20 A9 7C B0 67 7D B1 6F C9 FE B8 20 08 50 59 :F1
39D0 CD 87 16 D1 C9 FE 8C 20 1D 7D 3D 3D 84 28 07 D5 :7A
39E0 CD 0D 3A EB D1 C9 78 A1 3C 20 04 21 00 00 C9 C8 :C7
39F0 28 C8 19 60 69 C9 FE 8D 20 07 7C A0 67 7D A1 6F :60
--------------------------------------------------------
Sum  9C 0D E6 C0 19 F2 E0 06 E3 38 5C 7E 86 F1 4D 2E :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 C9 FE 8E C2 68 39 7C A8 67 7D A9 6F C9 50 59 44 :91
3A10 4D 26 00 78 87 20 08 81 20 0C 3E 2F C3 D8 2D F2 :CE
3A20 26 3A 24 CD 85 1A 7A FE 80 38 04 25 CD 8D 1A 7C :99
3A30 87 28 06 CD 39 3A C3 8D 1A 21 00 00 3E 10 C8 23 :1C
3A40 C8 12 ED 6A 1C ED 42 30 02 09 1D 3D 20 F0 C9 13 :00
3A50 D6 20 87 6F 26 00 01 EE 34 09 7E 23 66 6F 01 63 :18
3A60 3A C5 E9 C9 CD 8E 37 4E 23 46 2B 03 71 23 70 CD :29
3A70 DA 3A 60 69 C9 CD BE 37 4E 23 46 28 08 18 ED CD :27
3A80 D7 3A 6E 26 00 C9 CD CA 3A 22 AC 15 CD D7 3A 22 :22
```

TS-2000用 チェックサム・プログラム

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 3E 0C EF 02 EF 27 06 3E 3E 20 20 43 48 45 43 48 :71
A010 20 53 55 4D 0D 00 00 EF 2F 46 52 4F 4D 20 3A 00 :D8
A020 11 86 13 EF 18 DA F0 00 E5 EF 27 0D 0D 50 52 49 :7E
A030 4E 54 45 52 3F 20 28 59 2F 4E 29 00 EF 0A FE 59 :0F
A040 20 05 3E 02 32 36 00 EF 07 EF 07 E1 11 FB A0 EF :35
A050 27 0D 41 64 64 20 20 28 30 20 28 31 20 28 32 20 :F1
A060 28 33 20 28 34 20 28 35 20 28 36 20 28 37 20 28 :A8
A070 38 20 28 39 20 28 41 20 28 42 20 28 43 20 28 44 :F2
A080 20 28 45 20 28 46 20 53 75 6D 0D 00 EF 19 01 00 :8C
A090 10 EF 09 7E EF 1A 7E 81 4F 7E 23 E5 26 00 68 19 :0A
A0A0 86 77 E1 10 EC EF 27 20 3A 00 79 EF 1A 7D 87 28 :28
A0B0 04 EF 07 18 D7 EF 07 06 38 3E 2D EF 02 10 FA EF :72
A0C0 27 0D 53 75 6D 20 20 00 E5 21 08 A1 01 00 10 7E :EA
A0D0 EF 1A EF 09 79 86 4F 36 00 28 10 F3 3E 3A EF 02 :1C
A0E0 79 EF 1A E1 EF 07 EF 0C FE 20 20 02 EF 0A FE 18 :A6
A0F0 20 07 AF 32 36 00 C3 F0 00 C3 4F A0 36 01 27 C5 :C6
--------------------------------------------------------
Sum  D0 38 A7 81 28 8A 97 21 1C 77 AA F5 C5 27 28 F8 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E6 0F C6 30 :E8
A110 FE 3A D8 C6 07 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
A120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A140 00 00 00 8F 8F 00 00 00 8F 8F 00 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F :F8
A150 00 00 00 8F 8F 00 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F :F8
A160 00 00 00 8F 8F 00 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F :F8
A170 00 00 00 8F 8F 00 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F 00 00 8F 8F :F8
A180 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A190 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1A0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1B0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1C0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1D0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1E0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
A1F0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
--------------------------------------------------------
Sum  FE 3A CC 8A 07 C9 F4 F4 00 00 F4 F4 E6 0F 8A 24 :31
```

I/Oプラザ

▶10月号「I/O読者アンケート集計結果」を見たときは，もう遅かった．悲劇なことに，わが愛機「JR-100」はあの「TRS-80」よりも少なかったのです．せめて僕の所有しているI/O 7月号のはがきを出しておきたかった．ああもうだめだ．I/OはついにJRを無視するのか．お願いだ，ときどきは載してくれ～．**(カラーをうらむユーザー)**
無視なんかしませんよ．すばらしいソフトを作って，こちらへ送ってください　(■)

FM-8 MP-80 TYPEⅡによる

カラーコピー



OECU EDPS JG3ECZ

各社からカラープリンタが発表され始めました．そこで，カラーリボンを使って専用プリンタ（MP-80typeⅡ）によるカラーハード・コピーを考えてみました．

はじめに

現在，市販されているMP-80用カラーカートリッジ・リボンは黒，赤，緑，紫，茶の5色が出ているようです．これを使えばリボンの交換により擬似的にカラーコピーが可能になります．ただし，色は2色少なく，画面と同じ色が出せないという欠点があります．コピーの大きさはHARDC1では大きすぎて荒くなり，HARDC2では横長になってしまいます．そこで，HARDC1の半分の大きさ，つまり画面1ドットに対して，プリンタは横2ドット，縦1/2ドット，倍密度ビット・イメージにしました．

使い方

BASICからUSR命令により実行します．引数は整数型で図1のようになっており，"1"にしたビットに対応する色がプリントされます．したがって単色コピーの場合，引数は&HFEとなりますが，0のときもこれと同じになるようにしてあります．&HFFの場合，何も実行しません．また，8ビット目は"0"で左側，"1"で右側にプリントされます．一枚の用紙に4回コピーできます．

プログラムをリスト1のように変更することにより，コピーモードは画面1ビットに対し，横1ドット，縦1/2ドット，標準ビット・イメージになります．マシン語はポジション・インディペンデントですが，プログラムの後に320バイトのバッファ領域が必要なので，DISK BASICの場合，&H6D00から入れてください．

カラーコピーのアイデア

カラーコピーを行なうに当たって，最大の問題は重ね打ちの際に位置を合わせることです．これは用紙1枚をプリンタに通し，上と下をつなぎ合わせてループ状にすればフォーム・フィードによりピッタリと位置が揃います（写真1）．用紙の裏側にセロテープで張るとうまくいきますが，フォーム・フィードの際，折れ曲らないように注意が必要

写真1

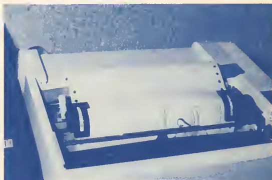
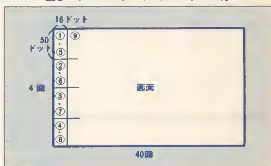


図1　引数

15							8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	位置	白	黄	水色	緑	紫	赤	青	黒

図2　GET BLOCK1によるパター入力



です．実行はプログラム1のように行ないます．

プログラムの説明

BIOSのサブシステム・インプット・ルーチン(SUBIN)のうち，GET BLOCK1コマンドにより，画面データを読み取り，プリンタに出力します．メイン部とサブ部の共有メモリは128バイトしかないため，X方向16ドット，Y方向50ドット計100バイトずつ読み取ります(図2)．こうすればX

リスト1

```
7E0E 02-01
7E39 02-01
7EB8 4C-4B
```

プログラム1

```
10 CLEAR,&H7CFF:LOADM"HARDC3"
20 DEFINTA-Z:DEFUSR=&H7D00
30 OPEN"O",1,"LPTO:":PRINT#1,CHR$(12);
40 '
50 ' ｸﾞﾗﾌｨｯｸ ｻｸｾｲ
60 '
70 FOR I=0 TO 6
80     A=2^I:A=USR(A):' COPY
90     PRINT#1,CHR$(12);:' ﾌｫｰﾑﾌｨｰﾄﾞ
100    A$=INPUT$(1):' ﾘﾎﾞﾝ ｺｳｶﾝ
110 NEXT I
120 END
```

方向の16ドットがちょうど2バイトのデータとなります．このうち偶数または奇数ビット目を取り出し，バッファに1行分のデータ200バイトをたくわえます．

プリンタに打ち出す際，高速化のため〝1〟のある最も左のデータから，〝1〟のある最も右のデータまでをビット・イメージでプリントしています．左側は6ビットをスペース1文字に置き換えることにより，ヘッドは最短距離を動くことになります．このプログラムはプリンタにはデータを1バイトずつ出力しているため，プリンタが打ち終わるまでCPUは次のルーチンへ行きません．プリンタ用バッファを400バイトにし,データを一気に出力することにより，プリンタ動作中にCPUは次のルーチンの処理をするため，少し早くなるでしょう．

最後に

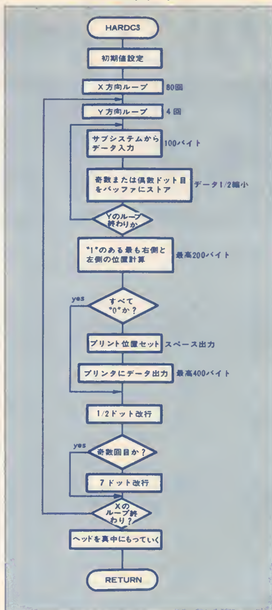
実行時間は最高2分51秒，最低41秒です．HARDC1の4分37秒，HARDC2の2分10秒に比べると高速であり，単色コピーとしては有効です．カラーコピーとして使う場合，用紙をループ状にする，リボンを何度も交換するという過酷な使い方をするため，プリンタの故障のもとであり，インク・リボンのムダ使いでもあり，多用することは避けるほうがよいでしょう．カラープリンタが安く手に入る日が待ち遠しいものです．

最後に写真を撮ってくれた中村君，ありがとう．

◘参考文献

〝FM-8活用研究〟，工学社

フローチャート



カラーコピー プログラム・リスト

```
0000              ;
0000              ;       COLOR HARD COPY
0000              ;
0000              ;    program by JG3ECZ/3
0000              ;       1982/10/20
0000              ;position indipendent program
0000              ;
0000              ;
7D00                    ORG   $7D00         ;diskBASIC is $6D00   ;P3
7D00              ; initialize
7D00 EC02               LDD   2,X           ;argument load
7D02 C1FF               CMPB  #$FF          ;if COL=$FF then return
7D04 2704               BEQ   *+6
7D06 8102               CMPA  #2            ;if POS>=2 then return
7D08 2501               BCS   *+3
7D0A 39                 RTS
7D0B 5D                 TSTB
7D0C 2602               BNE   *+4
```


▶「ぱっくまん」さんへ！ ただいま，あなたの次回作を待っております．そして，「MZ-2000」用のもお願いします． P.S. いま，最高に面白いゲームは「PENGO」です．工学社さん，過去のMZ-80BのゲームをMZ-2000で走るようにして，I/Oに出して!!
(WRITTEN・BY・中3のPENGO)

```
7D0E C6FE          LDB  #$FE
7D10 308D01AD      LEAX RCB,PC        ;X=RCB
7D14 E71C          STB  -4,X          ;COL
7D16 C605          LDB  #5            ;L position
7D18 4D            TSTA
7D19 2702          BEQ  *+4
7D1B C62B          LDB  #43           ;R position
7D1D E718          STB  -5,X          ;POS
7D1F 860E          LDA  #$0E          ;printer out code
7D21 A784          STA  ,X
7D23 3188ED        LEAY -19,X         ;Y=ESCA
7D26 10AF02        STY  2,X
7D29 CC0003        LDD  #3
7D2C ED04          STD  4,X
7D2E BDF2D8        JSR  BIOS
7D31 6A05          DEC  5,X
7D33 3188E6        LEAY -26,X         ;Y=DC2
7D36 10AF02        STY  2,X
7D39 BDF2D8        JSR  BIOS
7D3C          ; XLOOP set
7D3C 6F1D          CLR  -3,X          ;XLOOP clear           ;P4
7D3E          ; YLOOP set
7D3E 6F8D017D LOOP1 :CLR  YLOOP,PC    ;YLOOP clear
7D42          ; sub system input
7D42 308D0183 LOOP2 :LEAX INBUF,PC    ;X=INBUF
7D46 861B          LDA  #$1B          ;GET BLOCK2  sub command code
7D48 A702          STA  2,X
7D4A A615          LDA  -11,X         ;XLOOP
7D4C 44            LSRA
7D4D C610          LDB  #16
7D4F 3D            MUL
7D50 ED03          STD  3,X           ;X1 set
7D52 CB0F          ADDB #15
7D54 ED07          STD  7,X           ;X2 set
7D56 A616          LDA  -10,X         ;YLOOP
7D58 C632          LDB  #50
7D5A 3D            MUL
7D5B ED05          STD  5,X           ;Y1 set
7D5D CB31          ADDB #49
7D5F ED09          STD  9,X           ;Y2 set
7D61 6F0B          CLR  11,X          ;color number clear    ;P5
7D63 A614          LDA  -12,X         ;COL
7D65 310C          LEAY 12,X          ;Y=color code address
7D67 5F            CLRB
7D68 44            LSRA
7D69 2404          BCC  *+6
7D6B E7A0          STB  ,Y+           ;color code set,address inc
7D6D 6C0B          INC  11,X          ;color number set
7D6F 5C            INCB
7D70 4D            TSTA
7D71 26F5          BNE  *-9
7D73 AF1A          STX  -6,X
7D75 8611          LDA  #$11          ;subsystem input code
7D77 A718          STA  -8,X          ;RCB
7D79 CC0068        LDD  #104
7D7C ED1E          STD  -2,X
7D7E C60C          LDB  #12
7D80 EB0B          ADDB 11,X
7D82 ED1C          STD  -4,X
7D84 3018          LEAX -8,X          ;X=RCB
7D86 BDF2D8        JSR  BIOS
7D89          ; printer buffer set
7D89 300C          LEAX 12,X          ;X=INBUF+4        ;P6
7D8B 8604          LDA  #4
7D8D A012          SUBA -14,X         ;YLOOP
7D8F C632          LDB  #50
7D91 3D            MUL
7D92 318D019A      LEAY OUTBUF-1,PC   ;Y=OUTBUF-1
7D96 31AB          LEAY D,Y
7D98 8632          LDA  #50
7D9A E68D0120 LOOP3 :LDB  XLOOP,PC
7D9E C401          ANDB #1
7DA0 2704          BEQ  *+6           ;if odd then 1dot L shift
7DA2 6901          ROL  1,X
7DA4 6984          ROL  ,X
7DA6 C608          LDB  #8
7DA8 6684          ROR  ,X            ;input buffer 2dot R shift
7DAA 6601          ROR  1,X
7DAC 6684          ROR  ,X
7DAE 6601          ROR  1,X
```

カラーコピー プログラム・リスト

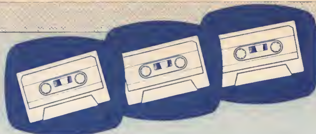
```
7DB0 66A4                 ROR  ,Y            ;output buffer 1dot R shift
7DB2 5A                   DECB
7DB3 26F3                 BNE  *-11
7DB5 3002                 LEAX 2,X
7DB7 313F                 LEAY -1,Y
7DB9 4A                   DECA
7DBA 26DE                 BNE  LOOP3
7DBC             ; YLOOP count
7DBC 308D00FF             LEAX YLOOP,PC      ;X=YLOOP          ;P7
7DC0 6C84                 INC  ,X
7DC2 A684                 LDA  ,X
7DC4 8104                 CMPA #4
7DC6 1026FF78             LBNE LOOP2
7DCA             ; output byte length
7DCA 318D0162             LEAY OUTBUF-1,PC   ;Y=OUTBUF-1
7DCE CC00C8               LDD  #200
7DD1 6DAB                 TST  D,Y
7DD3 2605                 BNE  *+7
7DD5 5A                   DECB               ;          B:data last address
7DD6 26F9                 BNE  *-5
7DD8 206B                 BRA  JAMP          ;if all clear then jamp
7DDA 3402                 PSHS A             ;(S)=0    (S):space number
7DDC 3121                 LEAY 1,Y           ;Y=OUTBUF
7DDE 6DA0                 TST  ,Y+           ;,buffer next address
7DE0 260E                 BNE  *+16
7DE2 4C                   INCA
7DE3 8106                 CMPA #6
7DE5 26F7                 BNE  *-7
7DE7 A7E2                 STA  ,-S
7DE9 E0E0                 SUBB ,S+
7DEB 4F                   CLRA
7DEC 6CE4                 INC  ,S            ;space number increment
7DEE 20EE                 BRA  *-16
7DF0             ;print position set
7DF0 308D00CD             LEAX RCB,PC        ;X=RCB            ;P8
7DF4 311A                 LEAY -6,X          ;SPACE
7DF6 10AF02               STY  2,X
7DF9 860E                 LDA  #$0E          ;printer out code
7DFB A784                 STA  ,X
7DFD 8601                 LDA  #1
7DFF A705                 STA  5,X
7E01 A6E4                 LDA  ,S            ;space munber load
7E03 AB1B                 ADDA -5,X          ;POS
7E05 BDF2D8               JSR  BIOS
7E08 4A                   DECA
7E09 26FA                 BNE  *-4
7E0B             ; bit immage set
7E0B 3404                 PSHS B
7E0D 8602                 LDA  #2            ;          or #1
7E0F 3D                   MUL                ;bit image data number
7E10 1E89                 EXG  A,B
7E12 ED18                 STD  -8,X          ;ESCL+2
7E14 3504                 PULS B
7E16 8604                 LDA  #4
7E18 A705                 STA  5,X
7E1A 3116                 LEAY -10,X         ;Y=ESCL
7E1C 10AF02               STY  2,X
7E1F BDF2D8               JSR  BIOS
7E22             ; data out
7E22 8601                 LDA  #1            ;                  ;P9
7E24 A705                 STA  5,X
7E26 318D0107             LEAY OUTBUF,PC     ;Y=OUTBUF
7E2A 3502                 PULS A             ;space number load
7E2C 3404                 PSHS B
7E2E C606                 LDB  #6
7E30 3D                   MUL
7E31 31AB                 LEAY D,Y           ;Y=data out 1st address
7E33 3504                 PULS B
7E35 10AF02               STY  2,X
7E38 8602                 LDA  #2            ;            or #1
7E3A BDF2D8               JSR  BIOS          ;data out , 2or1 loop
7E3D 4A                   DECA
7E3E 26FA                 BNE  *-4
7E40 3121                 LEAY 1,Y           ;buffer next address
7E42 5A                   DECB
7E43 26F0                 BNE  *-14
7E45             ; printer LF
7E45 308C79      JAMP    :LEAX <RCB,PC       ;X=RCB
7E48 860E                 LDA  #$0E          ;printer out code
7E4A A784                 STA  ,X
```

I/Oプラザ ▶ I/O 1月号のPC-6001用スーパーゴルフのプログラムの中で，p.288 および p.287の DATA 文の中に出てくる．たとえば，35010 番地の 23 番目や 35030 番地の後方から 6 番目の文字を表示するには PC-6001 からどうすればよいのか教えてください．よろしくお願いします． (T.K.)

```
7E4C 318C5A            LEAY <ESCJ,PC       ;Y=ESCJ
7E4F 10AF02            STY  2,X
7E52 C604              LDB  #4
7E54 A61D              LDA  -3,X           ;XLOOP
7E56 8401              ANDA #1
7E58 2701              BEQ  *+3            ;if odd then printer LF
7E5A 5C                INCB
7E5B 4F                CLRA
7E5C ED04              STD  4,X
7E5E BDF2D8            JSR  BIOS
7E61          ; XLOOP count
7E61 6C1D              INC  -3,X           ;XLOOP
7E63 A61D              LDA  -3,X
7E65 8150              CMPA #80
7E67 1026FED3          LBNE LOOP1
7E6B          ; printer normalize
7E6B 311A              LEAY -6,X           ;Y=SPACE          ;P10
7E6D 10AF02            STY  2,X
7E70 8601              LDA  #1
7E72 A705              STA  5,X
7E74 8628              LDA  #40            ;head center position
7E76 BDF2D8            JSR  BIOS
7E79 4A                DECA
7E7A 26FA              BNE  *-4
7E7C 3138              LEAY -8,Y           ;ESCK
7E7E 10AF02            STY  2,X
7E81 8604              LDA  #4
7E83 A705              STA  5,X
7E85 BDF2D8            JSR  BIOS           ;bit immage 1dot out
7E88 3123              LEAY 3,Y            ;Y=ESCK+3:null code address
7E8A 10AF02            STY  2,X
7E8D 8601              LDA  #1
7E8F A705              STA  5,X
7E91 BDF2D8            JSR  BIOS
7E94 3136              LEAY -10,Y          ;Y=CR
7E96 10AF02            STY  2,X
7E99 BDF2D8            JSR  BIOS
7E9C 3125              LEAY 5,Y            ;Y=ESC2
7E9E 10AF02            STY  2,X
7EA1 6C05              INC  5,X
7EA3 BDF2D8            JSR  BIOS
7EA6 39                RTS
7EA7          ; work area
7EA7          BIOS    :EQU  $F2D8          ;                ;P11
7EA7 12       DC2     :FCB  $12            ;DC2:head move speed normalize
7EA8 14       DC4     :FCB  $14            ;DC4:head move speed normalize
7EA9 1B       ESCJ    :FCB  $1B            ;ESC   1/2dot LF
7EAA 4A                FCB  $4A            ;"J"
7EAB 01                FCB  $01            ;1
7EAC 0D       CR      :FCB  $0D            ;CR
7EAD 0A       LF      :FCB  $0A            ;LF
7EAE 1B       ESCA    :FCB  $1B            ;ESC   7dot LF
7EAF 41                FCB  $41            ;"A"
7EB0 07                FCB  $07            ;7
7EB1 1B       ESC2    :FCB  $1B            ;ESC   12dot LF
7EB2 32                FCB  $32            ;"2"
7EB3 1B       ESCK    :FCB  $1B            ;ESC   bit immage code
7EB4 4B                FCB  $4B            ;"K"
7EB5 01                FCB  $01            ;1
7EB6 00                FCB  $00            ;0
7EB7 1B       ESCL    :FCB  $1B            ;ESC   bit immage code
7EB8 4C                FCB  $4C            ;"L"          or #4B:"K"
7EB9 00                FCB  0              ;low
7EBA 00                FCB  0              ;high
7EBB 20       SPACE   :FCB  $20            ;" "
7EBC 00       POS     :FCB  0              ;position  L:5,R:43
7EBD 00       COL     :FCB  0              ;color code  $01-$FE
7EBE 00       XLOOP   :FCB  0              ;80 count
7EBF 00       YLOOP   :FCB  0              ;4 count
7EC0 00       NUL     :FCB  0              ;not use
7EC1          RCB     :RMB  8
7EC9          INBUF   :RMB  104            ;subsystem input buffer
7F31          OUTBUF:RMB    200            ;printer output buffer
7FF9          ;
7FF9          ; END
7FF9          ;
```



PC-8801



スクリーン SAVER&LOADER

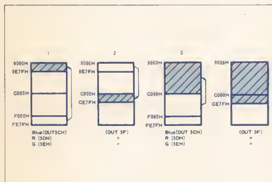
■坂口弘一

PC-8801の画面をテープにSAVE/LOADするプログラムを作りました．

プログラムの説明

SAVE

G-RAM(B.R.G)のメモリ番地C000H～FE7FHを変数エリア9000H～CE7FHに転送し，モニタの"W"コマンドによりテープにセーブします．



転送プログラムは670～780行で，マシン語のアドレスはBl－9000Hが8700H，Re－9000Hが8731Hから，Gr－9000Hが8762Hからです．

LOAD

SAVEの逆で，モニタの"R"コマンドにより変数エリアにロードし，G-RAMに転送，つまり画面に表示します．

転送プログラムは790～900行で，アドレスは9000H－Blが8793Hから，9000H－Reが87C4Hから，9000H－Grが87F5Hからです．

使　用　法

RUN後，数秒すると"SAVE/LOAD"と表示されます．そこでSAVEならば"S"，LOADなら"L"と入力します．

SAVE

"S"を押した場合

```
〔save plane blue〕
Hit |f・6|
```

と表示されます．

カセットをセットし，ファンクション・キー（f・6）を押すとSAVEを開始します．この後，red, greenと続きます．

VERIFY方法

SAVE中に CTRL S を押し，SAVEが終わると"V"コマンドでベリファイ，OKならば CTRL B でBASICへ，CONT，CR で再開です．続けてSAVEしてください．

もし，エラーが出た場合，プログラムを最初からRUNします．SAVEさせるプレーンがRedなら，"SAVE/LOAD？"

で S を入力．

```
〔save plane blue〕
Hit |f・6|
```

と表示後，

CONT＝ SHIFT f・5 として次のプレーンRedに飛ばします．

```
〔save plane red〕
Hit |f・6|
```

と表示されるはずです．後は同じです．

SAVE/LOADで次のプレーンに飛ばしたいときは CONT CR とします．

LOAD

"L"と押した場合

```
〔load plane blue〕
Hit |f・6|
```

と表示されます．

画面データの入ったカセットをセットし，ファンクション・キー f・6 を押します．エラーが出なければ，Red，Greenと続きます．エラーが出た場合，最初からRUNしてロードしたいプレーンに飛ばして再ロードします．

◘参考文献

1）"PC-8801の解析" I/O '82年6月号

2）"PC-8801の解析2" I/O '82年7月号

3）"ファンクション・キーの内容を連続して書かせる法" I/O '80年10月号

スクリーン SAVER&LOADER プログラム・リスト

```
10 CONSOLE 0,25,0,1:CLS 1:GOSUB *MA
20 INPUT "save / load ";O8$
30 IF O8$="s" OR O8$="S" THEN 300 ELSE IF O8$="1" OR O8$="L
" THEN 100 ELSE CLS 1:GOTO 20
100 '
110 KEY 6,"mon"+CHR$(13)+"r"+CHR$(13)+CHR$(2)+"cont"+CHR$(1
3)
120 CLS 1:PRINT " [ load plane blue  ]"
130 PRINT"  Hit | f · 6 |"
135 END
140 DEF USR1=&H8793:R=USR1(0)    :' 9000H - blue
150 CLS 1:PRINT " [ load plane red   ]"
160 PRINT"  Hit | f · 6 |"
165 END
170 DEF USR2=&H87C4:R=USR2(0)    :' 9000H - red
180 CLS 1:PRINT " [ load plane green ]"
190 PRINT"  Hit | f · 6 |"
195 END
200 DEF USR3=&H87F5:R=USR3(0)    :' 9000H - green
210 KEY 6,"                    "
220 CLS 1:PRINT"g.ram load ok"
230 END
300 '
310 KEY 6,"mon"+CHR$(13)+"w,9000,ce7f":KEY 7,+CHR$(2)+"cont
"+CHR$(13)
320 POKE &HE751,&HD
325 SCREEN 1,,,0
330 CLS 1:PRINT " [ save plane blue  ]"
340 DEF USR1=&H8700:M=USR1(0)    :' blue -  9000H
350 PRINT"  Hit | f · 6 |"
355 END
360 CLS 1:PRINT " [ save plane red   ]"
370 DEF USR2=&H8731:M=USR2(0)    :' red  -  9000H
380 PRINT"  Hit | f · 6 |"
385 END
390 CLS 1:PRINT " [ save plane green ]"
400 DEF USR3=&H8762:M=USR3(0)    :' green - 9000H
410 PRINT"  Hit | f · 6 |"
415 END
420 KEY 6,"                    ":KEY 7,"                    "
430 CLS 1:PRINT"g.ram save ok"
435 SCREEN 0
440 END
450 '
460 '
470 '
600 *MA
610 RESTORE
620 FOR AD=&H8700 TO &H8825
630 READ BY$:POKE AD,VAL("&H"+BY$)
640 NEXT
650 RETURN
660 '
670 'B - 9000H
680 DATA F3,AF,D3,5C,21,00,F0,11,00,90,01,7F,0E,ED,B0,D3
690 DATA 5F,FB,21,00,90,11,00,C0,01,7F,0E,ED,B0,F3,AF,D3
700 DATA 5C,21,00,C0,11,00,90,01,00,30,ED,B0,D3,5F,F8,C9,00
710 'R - 9000H
720 DATA F3,AF,D3,5D,21,00,F0,11,00,90,01,7F,0E,ED,80,D3
730 DATA 5F,F8,21,00,90,11,00,C0,01,7F,0E,ED,80,F3,AF,D3
740 DATA 5D,21,00,C0,11,00,90,01,00,30,ED,B0,D3,5F,FB,C9,00
750 'G - 9000H
760 DATA F3,AF,D3,5E,21,00,F0,11,00,90,01,7F,0E,ED,B0,D3
770 DATA 5F,FB,21,00,90,11,00,C0,01,7F,0E,ED,80,F3,AF,D3
780 DATA 5E,21,00,C0,11,00,90,01,00,30,ED,B0,D3,5F,FB,C9,00
785 '
790 '9000H - B
800 DATA F3,AF,D3,5C,21,00,90,11,00,C0,01,00,30,ED,80,D3
810 DATA 5F,FB,21,00,C0,11,00,90,01,7F,0E,ED,80,F3,AF,D3
820 DATA 5C,21,00,90,11,00,F0,01,7F,0E,ED,B0,D3,5F,FB,C9,00
830 '9000H - R
840 DATA F3,AF,D3,5D,21,00,90,11,00,C0,01,00,30,ED,B0,D3
850 DATA 5F,F8,21,00,C0,11,00,90,01,7F,0E,ED,B0,F3,AF,D3
860 DATA 5D,21,00,90,11,00,F0,01,7F,0E,ED,B0,D3,5F,FB,C9,00
870 '9000H - G
880 DATA F3,AF,D3,5E,21,00,90,11,00,C0,01,00,30,ED,80,D3
890 DATA 5F,FB,21,00,C0,11,00,90,01,7F,0E,ED,80,F3,AF,D3
900 DATA 5E,21,00,90,11,00,F0,01,7F,0E,ED,B0,D3,5F,FB,C9,00
910 '
920 '  [][][]  PC-8801 SCREEN SAVE / LOAD PROGRAM  [][][]
930 '  [][][]  (C) AKIBACHOU COMPUTER SERVICE 82'  [][][]
```

600ボーへの変更リスト

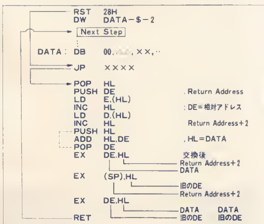
```
110 KEY 6,"MON"+CHR$(13)+"R2"+CHR$(13)+CHR$(2)+"
CONT"+CHR$(13)
310 KEY 6,"MON"+CHR$(13)+"W2:,9000,CE7F":KEY 7,C
HR$(&H46)+CHR$(13)+CHR$(2)+"CONT"+CHR$(13)
320 POKE &HE751,&H37
```

RANDOM BOX

Z80相対アドレス・ロード

I/O誌'82年12月号のBIG I/OプラザのZ80相対アドレス・サブルーチンコールや相対アドレス・ロングジャンプの姉妹版です。

HLレジスタへの相対アドレス・ロードです (LD HL, PC+nnnn)。



12月号の記事は相対アドレス・サブルーチンコールのリターン・アドレスの＋2がされていない（メモリの関係で）のをサブルーチン側で補なうのが欠けているのでは？

（高木　宏）

PC-8001

芝刈りパックマン

'81年4月号のPCパックマンを改良したので発表します。次のプログラムを追加してRUNしてください。芝刈りパックマンになります。

スピードもいくらか（ドットを食べているときだけ）速くなっています。

高得点のコツは、モンスターが発生する前にモンスターの発生位置に3,000点のフルーツが出ているので、それを数多く食べることと、モンスターの性質（動き方）を理解することです。なお、私のHi-SCOREは34,820点でした。

BASICプログラム追加リスト

```
255 POKE&HD319,20
285 GOSUB 1000
450 COLOR4:LOCATE33,23:PRINTCHR$(20)
1000 COLOR1:POKE&HD35B,255
1010 LINE(0,0)-(27,24),"·",BF
1020 LINE(0,0)-(0,24),"|"
1030 LINE(27,0)-(27,24),"|"
1040 ON RND(1)*2+1 GOTO 1050,1060
1050 LOCATE1,0:PRINT"●"::GOTO 1070
1060 LOCATE26,24:PRINT"●";
1070 FOR I=1TO2
1080 X=RND(1)*26+1
1090 Y=RND(1)*25
1100 IF RND(1)<.65 GOTO 1120
1110 LOCATEX,Y:PRINT"●";
1120 NEXT
1130 LINE(0,10)-(9,10 ),"="
1140 LINE(0,12)-(9,12 ),"="
1150 LINE(18,10)-(27,10),"="
1160 LINE(18,12)-(27,12),"="
1170 LOCATE 0,11:PRINT"·";
1180 LOCATE27,11:PRINT"·";
1190 LOCATE 5,10:PRINT"·";
1200 LOCATE 7,12:PRINT"·";
1210 LOCATE22,10:PRINT"·";
1220 LOCATE20,12:PRINT"·";
1230 LINE(12,11)-(15,11),CHR$(20)
1240 RETURN
```

（蜂須和明）



MZ-2000/80B

マシン語エディタ

●A.N.O.M.

'81年11月号のPCの多機能チェンジ・メモリは素晴らしいもので，１文字入力するたびにチェック・サムも同時に変わり，マシン語入力にはかかせないものです．私もBASICで作ってみたのですが，スピードが遅く使い物になりませんでした．ある日，アセンブラが手に入ったので再び作ってみたら，なかなかなものができたので発表します．

★使い方

C000にジャンプさせると，まず16バイト・サムにするかどうか聞いてきます． Y で16バイト， N で８バイトとなります．つぎにアドレスの上位と下位を加算するか聞いてきます．そして，カーソルの位置がそのページからはずれた場合，次のページにジャンプするかそれともとどまるかと聞いてきます．前者は Y ，後者は U を押してください．最後にスタート・アドレスを聞いてくるので入力してください．16進４桁で答えないとまた初めから聞き直してきます．モニタに戻りたければ， ! を押してください．

★キー＆エディト

なかなかよい配置方法が見つからず困りましたが，最終的に次のようにしました．

0～9：これはそのままです．
+→A，-→B，00→C，.→D，HOME→E，DEL→F

キーを見ればわかりますが，たぶん練習することにより右手だけで入力することができると思います．CD(CALL)やFE(CP)は良く使うので組にしておきました．

つぎに，エディット・コマンドですが以下の通りです．

★Ascin➡/

このキーを押すと"？"が出てくるので，これに続き必要なキーを押すとそのASCIIコードが入力されます．ただし，BREAK は"※"にあててあり，0E24から1F，93と書き変えると GRAP ＋.で"■"， GRAP ＋ SHIFT ＋・で"●"が入力できます．0B(BREAK)，09(GRAP)，0A(SFT LOCK)，0C(カナ)は入力できません．

★HOME ➡ F1

カーソルがページの先頭（左上）へ移動します．

★HEAD ➡ F2

カーソルが行の先頭へ移動します．

★DEL ➡ F3

カーソルの示す文字を消し，４ビットずつそのページの最後まで左に移動させます．カーソルは動きません．

★INST ➡ F4

カーソルのあるところに０を入れ，４ビットずつそのページの最後の４ビットは消えます．カーソルは動きません．

★PU ➡ F5

次のページへ進みます．

★PD ➡ F6

前のページへ戻ります．

★ASM ➡ F7

そのページのデータをホームの１バイトと同じデータで埋めつくします．

★SM → F8

前のアドレスの１バイトと同じデータをカーソルのあるアドレスに入力します．

★EXMR ➡ F9

メモリの内容を交換します．交換するデータの先頭アドレス，最終アドレス，交換される方の先頭アドレスを入力してください．交換し終えると今度はどこからダンプ・リストを表示するか聞いてきます．すべて16進４桁で入力してください．

★COPY ➡ F10

メモリの内容を同じにします．EXMRと同じ方法で，元のメモリの先頭アドレス，最終アドレス，コピーされる方の先頭アドレスの順に入力してください．

なお，キーはPCのようにオート・リピートがかかっています（詳しくはMABSの項を参照してすださい）．また，カーソル移動は上の黄色いキーで行なってください．

/ でモニタ， # でコールド・スタートへ飛びます．１文字入力のたびにサムと右側に出ているASCIIコードが変わるのがわかると思います．

★注　意

データとバッファのエリアがこのプログラムの後約30バイト，スタック・エリアがFFFFからとってあります．スタック・ポイントはプログラムの先頭に書いてあるので書き換えても良いでしょう．

▶10月号p.320の方へ．私はリベンジ（ルービックの４×４×４タイプ）を購入後わずか３日でつねに完成させることができるようになったのだ．ちなみに，Time は Best 3'24 平均５分台．　P.S.　私はナイコン族なのだが，だれか MZ-2000 と PC-8801 ではどちらがいいのでしょう？教えてください．（信じる男）

★おまけ(MABS)

ハンド・アセンブルをする際，BASIC感覚でプログラムを作れるという秘密がこのプログラムにはあります．まあ読んでください．

★PRINT：C006

例）PRINT "ABCDE"

CD	06	C0	41	42	43	44	45	0D	00
			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	改行コード	←ENDコード

★MUSIC：C013

例）MUSIC "－A0＃C0E0"

CD	13	C0	20	41	30	23	43	30	45	30	0D	00

（0D 00 でENDマーク）

★SCSET：C023

例）CONSOLE S2, 9

CD	23	C0	02	09
			↑スクロール開始行	←スクロール最終行

ただし，それぞれのデータが25を超えた場合，オーバーフローとしてそのデータを無視します（つまり，S5, 13のときS2, 28などとするとS2, 13となる）．また，開始＞最終などという馬鹿なことはやめてください．データは必ず16進にして納めてください．

★CURSOR：C03C

例）CURSOR 9, 12

CD	3C	C0	09	0C
			↑X座標	←Y座標

これもオーバーフローを起こすとそのデータを無視します．

★CHARA：C051

例）A＝CHARACTER＄（5, 16）

CD	51	C0	05	10
			↑X座標	←Y座標

Aレジスタにその答が返ってきます．これもオーバーフローを起こすと現在のカーソルの座標を値として答が返ってきます．

★INPUT：C088

例）INPUT "DATA？"：A＄

CD	88	C0	44	41	54	41	3F	00	00	F0
			(D)	(A)	(T)	(A)	(?)	↑MSGENDコード	バッファ・エリア	バッファ・エリア

バッファ・エリアはバッファとしてとってある先頭のアドレスを下位，上位の順で書いておきます．DEにはキーインされたデータの先頭アドレスが返ってきます．

★ONGOTO：C14D

例→

CD	4D	C1	41	00	50	44	0E	50	4A	1F	50	00
			(A)			(D)			(J)			←ENDコード

実際BASICにはない命令ですが，上の例の場合，Aレジスタの中味が"A"ならば＄5000へ，"D"ならば＄500Eへ，"J"ならば＄501Fに飛んでそうでなければそのまま帰るというものです．

★特別ゲスト(GETCH)：C0A6

これをコールするとカーソルが点滅し，1文字キーから入力されるとAレジスタに入って帰ってきます．また，モニタのGETKEYとは違ってカナやGRAPHの入力も可能です．さらにリピートがついており，繰り返してコールするとPCのようなリピートのしかたをします．

★最後に

さすが魔神語！という感じで兵衛疾駆とは速度が雲泥の差であります．豊富なエディット機能とMABSを使い，数あてゲームをハンド・アセンブルで組むのも良いでしょう．愛用してやってください．

マシン語エディタ　アセンブル・リスト

```
                 ;***  M.ED/808 Ver 2.0  ***
                 ;***  EQU PACK  ***
                 ;***  82/07/25  ***
                 ;***  by  ANDM  ***
0A2E             LETNL EQU 0A2EH
0A29             NL    EQU 0A29H
08C4             PRNTS EQU 08C4H  ;PRINT " "
08C6             PRNT  EQU 08C6H  ;PRINT CHR$(A)
0889             MSG   EQU 0889H  ;PRINT (DE)→0DH
0878             MSGX  EQU 087BH  ;PRINT (DE)→0DH
0F14             BELL  EQU 0F14H
0F3F             MELDY EQU 0F3FH  ;MUSIC (DE)→0DH or "*"
0F22             SOUT  EQU 0F22H  ;8C←long HL←high
0C7C             CHR80 EQU 0C7CH  ;CDNSDLEC80
0CEE             CHR40 EQU 0CEEH  ;CDNSOLEC40
08D3             SCRSET EQU 08D3H
06A4             GETL  EDU 06A4H  ;INPUT (DE)
0832             GETKEY EQU 0832H  ;GET A
0571             KBSET EQU 0571H
086C             PRNTT EQU 086CH  ;PRINT TAB
05D8             PRTHL EDU 05D8H  ;HLreg PRINT
05DD             PRTHX EQU 05DDH  ;Areg PRINT
05F3             ASC   EQU 05F3H  ;Areg↓4 → ASC'
05FD             HEX   EQU 05FDH  ;ASC → Areg↓4
0614             HLHEX EQU 0614H  ;(DE)→HL
0623             AHEX  EQU 0623H  ;(DE)→A
0E56             XTEMP EDU 0E56H  ;A→TEMPO
0E5E             TIMST EDU 0E5EH  ;DE→Sec.
0EA9             TIMRD EDU 0EA9H  ;DE←Sec.
0562             BRKEY EQU 0562H  ;8reak→Z=1
0C29             POINT EQU 0C29H  ;HL←CURSDR
063A             SAME  EQU 063AH  ;(DE)=(HL)?
0251             SAVE1 EQU 0251H
0282             SAVE2 EDU 0282H
028E             LOAD1 EQU 028EH
02B2             LDAD2 EQU 0282H
028E             VELY  EQU 02BEH
0457             CMTON EDU 0457H  ;D(8IT 0or1)=1 THEN Write
04CE             CMTDFF EDU 04CEH
0AA7             SCRDL EQU 0AA7H  ;SCRDDL UP'
0586             NLMSGX EQU 05B6H
058C             NLPHLS EQU 05BCH
058C             KIN   EQU 058CH  ;A←Head 05CC=8reak jump
00B1             MON   EQU 0081H
                 ;
                 ;***  8ASIC to Machine pack  ***
                 ;
                 ;***  82/08/25  8y A.N.D.M.  ***
                 ;
C000               START EDU 0C000H
0000               ORG START
C000 3100FF        LD SP,0FF00H
C003 C366C1        JP CSTART
                 ; JP HSTART
                 ;
C006 E3          8PRINT: EX    (SP),HL
C007 7E                  LD    A,(HL)
C008 23                  INC   HL
C009 A7                  AND   A
C00A 2805                JR    Z,ERET
C00C CDC608              CALL  PRNT
C00F 18F6                JR    BPRINT+1
C011 E3          ERET:   EX    (SP),HL
C012 C9                  RET
C013 E3          8MUSIC: EX    (SP),HL
C014 E8                  EX    DE,HL
C015 CD3F0F              CALL  MELDY
C018 E8                  EX    DE,HL
C019 7E          ESERCH: LD    A,(HL)
C01A FE00                CP    00H
C01C 2002                JR    NZ,ESERCH1
C01E 18F1                JR    ERET
C020 23          ESERCH1:INC   HL
C021 18F6                JR    ESERCH
C023 E3          8SCSET: EX    (SP),HL
C024 7E                  LD    A,(HL)
C025 3C                  INC   A
C026 FE14                CP    14H
C028 3003                JR    NC,ESET
C02A 320800              LD    (0008H),A
C02D 23          ESET:   INC   HL
C02E 7E                  LD    A,(HL)
C02F FE19                CP    19H
C031 3003                JR    NC,SCRET
```

マシン語エディタ　アセンブル・リスト

```
C033 320C00           LD      (000CH),A
C036 23       SCRET:  INC     HL
C037 CDD308           CALL    SCRSET
C03A 18D5             JR      ERET
11D1          BCSRH   EQU     11D1H
11D2          BCSRV   EQU     11D2H
C03C E3       BCSR:   EX      (SP),HL
C03D 7E               LD      A,(HL)
C03E FE50             CP      80
C040 3003             JR      NC,VCSR
C042 32D111           LD      (BCSRH),A
C045 23       VCSR:   INC     HL
C046 7E               LD      A,(HL)
C047 FE19             CP      25
C049 3003             JR      NC.CSRET
C04B 32D211           LD      (BCSRV).A
C04E 23       CSRET:  INC     HL
C04F 18C0             JR      ERET
C051 2AD111   BCHARA: LD      HL,(BCSRH)
C054 2286C0           LD      (CHASK),HL
C057 E3               EX      (SP).HL
C058 7E               LD      A,(HL)
C059 FE50             CP      80
C05B 3003             JR      NC,BCHA1
C05D 32D111           LD      (BCSRH),A
C060 23       BCHA1:  INC     HL
C061 7E               LD      A.(HL)
C062 FE19             CP      25
C064 3003             JR      NC,BCHA2
C066 32D211           LD      (BCSRV),A
C069 E5       BCHA2:  PUSH    HL
C06A CD290C           CALL    PDINT
C06D 08               EX      AF,AF
C06E DBE8             IN      A,(232)
C070 CBFF             SET     7.A
C072 D3E8             OUT     (232),A
C074 08               EX      AF,AF'
C075 7E               LD      A,(HL)
C076 08               EX      AF,AF'
C077 CBBF             RES     7,A
C079 D3E8             DUT     (232),A
C07B 08               EX      AF,AF'
C07C 2A86C0           LD      HL,(CHASK)
C07F 22D111           LD      (BCSRH),HL
C082 E1               POP     HL
C083 23               INC     HL
C084 18B8             JR      ERET
C086          CHASK:  DEFS    2
C088 E3       BINPUT: EX      (SP),HL
C089 7E               LD      A,(HL)
C08A 23               INC     HL
C08B FE00             CP      0
C08D 2805             JR      Z,IN1
C08F CDC608           CALL    PRNT
C092 18F5             JR      BINPUT+1
C094 3AD111   IN1:    LD      A,(BCSRH)
C097 4F               LD      C,A
C098 5E               LD      E,(HL)
C099 23               INC     HL
C09A 56               LD      D,(HL)
C09B CDA406           CALL    GETL
C09E EB               EX      DE.HL
C09F 0600             LD      B,0
C0A1 09               ADD     HL,BC
C0A2 EB               EX      DE,HL
C0A3 23               INC     HL
C0A4 E3               EX      (SP),HL
C0A5 C9               RET
C0A6 C5       GETCH:  PUSH    BC
C0A7 D5               PUSH    DE
C0A8 E5               PUSH    HL
C0A9 CD290C           CALL    POINT
C0AC 220300           LD      (0003H),HL
C0AF CD3E0C           CALL    0C3EH
C0B2 320D00           LD      (000DH),A
C0B5 320E00           LD      (000EH).A
C0B8 2A0300   GET3:   LD      HL,(0003H)
C0BB 3A0E00           LD      A,(000EH)
C0BE FE1F             CP      1FH
C0C0 2008             JR      NZ,08H
C0C2 3A0D00           LD      A,(000DH)
C0C5 320E00   GET1:   LD      (000EH),A
C0C8 CD500C           CALL    0C50H
C0CB 1804             JR      04H
C0CD 3E1F             LD      A,1FH
C0CF 18F4             JR      GET1
C0D1 0640             LD      B,40H
C0D3 C5       GET2:   PUSH    BC
C0D4 CD04C1           CALL    KR
C0D7 FE1E             CP      1EH
C0D9 2005             JR      NZ,05H
C0DB C1       GET4:   POP     BC
C0DC 10F5             DJNZ    GET2
C0DE 18D8             JR      GET3
C0E0 FE09             CP      09H
C0E2 2808             JR      Z,08H
C0E4 FE0A             CP      0AH
C0E6 2804             JR      Z,04H
C0E8 FE0C             CP      0CH
C0EA 2005             JR      NZ,05H
C0EC CD390A           CALL    0A39H
C0EF 18EA             JR      GET4
C0F1 F5               PUSH    AF
C0F2 2A0300           LD      HL,(0003H)
C0F5 3A0D00           LD      A,(000DH)
C0F8 CD500C           CALL    0C50H
C0FB CD41C1           CALL    CLICK
C0FE F1               POP     AF
C0FF C1               POP     BC
C100 E1               PDP     HL
C101 D1               POP     DE
C102 C1               POP     BC
C103 C9               RET
C104 CD0F09   KR:     CALL    090FH
C107 FE1E             CP      1EH
C109 2811             JR      Z,PD10
C10B 323EC1   PO11:   LD      (HWORD),A
C10E 213FC1           LD      HL,HWAIT
C111 3650             LD      (HL),50H
C113 2140C1   PD14:   LD      HL,HSPEAD
C116 3602             LD      (HL),02H
C118 3A3EC1           LD      A,(HWORD)
C11B C9               RET
C11C 0E0C     PO10:   LD      C,0CH
C11E 21F311           LD      HL,11F3H
C121 3E1E     PD12:   LD      A,1EH
C123 0D               DEC     C
C124 28E5             JR      Z,PD11
C126 3EFF             LD      A,0FFH
C128 23               INC     HL
C129 BE               CP      (HL)
C12A 28F5             JR      Z,PO12
C12C 213FC1           LD      HL,HWAIT
C12F AF               XOR     A
C130 BE               CP      (HL)
C131 2804             JR      Z,PD13
C133 35               DEC     (HL)
C134 3E1E     PD15:   LD      A,1EH
C136 C9               RET
C137 23       PD13:   INC     HL
C138 BE               CP      (HL)
C139 28D8             JR      Z,PD14
C13B 35               DEC     (HL)
C13C 18F6             JR      PD15
C13E          HWORD:  DEFS    1
C13F          HWAIT:  DEFS    1
C140          HSPEAD: DEFS    1
C141 F5       CLICK:  PUSH    AF
C142 011B00           LD      BC,001BH
C145 214000           LD      HL,0040H
C148 CD220F           CALL    SDUT
C14B F1       PD16:   POP     AF
C14C C9               RET
C14D E3       BONGDTD:EX      (SP),HL
C14E 4F               LD      C,A
C14F 7E       BONNE:  LD      A.(HL)
C150 23               INC     HL
C151 B7               OR      A
C152 280F             JR      Z,BONF
C154 B9               CP      C
C155 2804             JR      Z,BONJP
C157 23               INC     HL
C158 23               INC     HL
C159 18F4             JR      BONNE
C15B 33       BONJP:  INC     SP
C15C 33               INC     SP
C15D 5E               LD      E,(HL)
C15E 23               INC     HL
C15F 56               LD      D,(HL)
C160 62               LD      H,D
C161 6B               LD      L,E
C162 E9               JP      (HL)
C163 E3       BDNF:   EX      (SP),HL
C164 79               LD      A.C
C165 C9               RET
C166          END
              ;
              ;-------------------------------
              ; MZ-80B M.EDITER  Ver 2.0
              ; Created 1982 by A.N.O.M.
              ;-------------------------------
              ;
              ;Start 82/08/25  END   /  /
              ;
C166 CDEE0C   CSTART: CALL    CHR40
C169 CD23C0           CALL    BSCSET
C16C 0018             DEFB    0,24
C16E CD73C1           CALL    TITLE
C171 1863             JR      SSET
C173 CD81C1   TITLE:  CALL    PBAR
C176 CD06C0           CALL    BPRINT
C179 0D               DEFB    13
C17A 20204D5A         DEFM       MZ-80B M.EDITER  Ver 2,0
C17E 2D383042
C182 204D2E45
C186 44495445
C18A 52202056
C18E 65722032
C192 2C30
C194 0D               DEFB    13
C195 20204372         DEFM       Created 1982 by A.N.D.M.
C199 65617465
C19D 64203139
C1A1 38322062
C1A5 7920412E
C1A9 4E2E4F2E
C1AD 4D2E
```

I/Oプラザ

▶ 11月号 p 404 の人へ．MZB の場合，FILE NAME をダブル・クォーテーションマークを付け，その中に 16 文字以上書き込んでも，＊ Error60 とてます．ところで，プリンタで MZB のキャラクタ・コード 30 と 31 が PRINT OUT されないのですが，どうしてでしょうか．誰か教えてください．

（ＫＣＣの MZ 星人）

```
280 C1AF 0D00              DEFB   13,0
281 C1B1 CD06C0    PBAR:   CALL   BPRINT
282 C1B4 90909090          DEFM   '────'
283 C1B8 00                DEFB   0
284 C1B9 CD06C0    PBAR1:  CALL   BPRINT
285 C1BC 90909090          DEFM   '────────────────────────'
    C1C0 90909090
    C1C4 90909090
    C1C8 90909090
    C1CC 90909090
    C1D0 90909090
286 C1D4 00                DEFB     0
287 C1D5 C9                RET
288 C1D6 CD3CC0    SSET:   CALL     BCSR
289 C1D9 000500            DEFB     0,5,0
290 C1DC CD06C0            CALL     BPRINT
291 C1DF 31362042          DEFM     '16 Byte SUM ?
    C1E3 79746520
    C1E7 53554D20
    C1EB 3F2020
292 C1EE 00                DEFB     0
293 C1EF CD7DC2            CALL     YN?
294 C1F2 38E2              JR       C,SSET
295 C1F4 B7                OR       A
296 C1F5 2004              JR       NZ,BSN
297 C1F7 3E10              LD       A,10H
298 C1F9 1802              JR       N1
299 C1FB 3E08      BSN:    LD       A,08H
300 C1FD 3217C8    N1:     LD       (VWD),A
301 C200 CD3CC0            CALL     BCSR
302 C203 000700            DEFB     0,7,0
303 C206 CD06C0            CALL     BPRINT
304 C209 41646472          DEFM      Address SUM ?
    C20D 65737320
    C211 53554D20
    C215 3F2020
305 C218 00                DEFB     0
306 C219 CD7DC2            CALL     YN?
307 C21C 38B8              JR       C,SSET
308 C21E B7                OR       A
309 C21F 2004              JR       NZ,ASN
310 C221 3EFF              LD       A,0FFH
311 C223 1801              JR       N2
312 C225 AF        ASN:    XOR      A
313 C226 3218C8    N2:     LD       (VA),A
314 C229 CD3CC0            CALL     BCSR
315 C22C 000900            DEFB     0,9,0
316 C22F CD06C0            CALL     BPRINT
317 C232 50616765          DEFM     'Page up auto ?
    C236 20757020
    C23A 6175746F
    C23E 203F20
318 C241 00                DEFB     0
319 C242 CD7DC2            CALL     YN?
320 C245 388F              JR       C,SSET
321 C247 B7                OR       A
322 C248 2804              JR       Z,UAN
323 C24A 3EFF              LD       A,0FFH
324 C24C 1801              JR       N3
325 C24E AF        UAN:    XOR      A
326 C24F 3219C8    N3:     LD       (VUA),A
327 C252 CD3CC0            CALL     BCSR
328 C255 000B00            DEFB     0,11,0
329 C258 CDB8C0            CALL     BINPUT
330 C25B 496E7075          DEFM     'Input start address:'
    C25F 74207374
    C263 61727420
    C267 61646472
    C26B 6573733A
331 C26F 00                DEFB     0
332 C270 1AC8              DEFW     STK
333 C272 CD1406            CALL     HLHEX
334 C275 DAD6C1            JP       C,SSET
335 C278 220FC8            LD       (VSADR),HL
336 C27B 1834              JR       HSTART
337 C27D CD06C0    YN?:    CALL     BPRINT
338 C280 28592F4E          DEFM     '(Y/N)  '
    C284 2920
339 C286 00                DEFB     0
340 C287 CDA6C0    YNA:    CALL     GETCH
341 C28A CD4DC1            CALL     BONGOTO
342 C28D 21                DEFB     '!
343 C28E 9DC2              DEFW     YNMON
344 C290 59                DEFB      Y
345 C291 A3C2              DEFW     YNY
346 C293 4E                DEFB      N
347 C294 ABC2              DEFW     YNN
348 C296 0B                DEFB     0BH
349 C297 AFC2              DEFW     YNBR
350 C299 0000              DEFW     0
351 C29B 18EA      YN3:    JR       YNA
352 C29D CDC608    YNMON:  CALL     PRNT
353 C2A0 C3B100            JP       MON
354 C2A3 CDC608    YNY:    CALL     PRNT
355 C2A6 AF                XOR      A
356 C2A7 C9                RET
357 C2A8 CDC608    YNN:    CALL     PRNT
358 C2AB AF                XOR      A
359 C2AC 3EFF              LD       A,0FFH
360 C2AE C9                RET
361 C2AF 37        YNBR:   SCF
362 C2B0 C9                RET
363 C2B1 3A17C8    HSTART: LD       A,(VWD)
364 C2B4 FE10              CP       10H
365 C2B6 CC7C0C            CALL     Z,CHR80
366 C2B9 C4EE0C            CALL     NZ,CHR40
367 C2BC CD06C0            CALL     BPRINT
368 C2BF 41445253          DEFM     'ADRS'
369 C2C3 00                DEFB     0
370 C2C4 3A17C8            LD       A,(VWD)
371 C2C7 47                LD       B,A
372 C2C8 3E00              LD       A,0
373 C2CA C5        PRSP:   PUSH     BC
374 C2CB F5                PUSH     AF
375 C2CC CD06C0            CALL     BPRINT
376 C2CF 202B              DEFM     ' +'
377 C2D1 00                DEFB     0
378 C2D2 F1                POP      AF
379 C2D3 F5                PUSH     AF
380 C2D4 CDF305            CALL     ASC
381 C2D7 CDC608            CALL     PRNT
382 C2DA F1                POP      AF
383 C2DB 3C                INC      A
384 C2DC C1                POP      BC
385 C2DD 10EB              DJNZ     PRSP
386 C2DF CD06C0    PSUAS:  CALL     BPRINT
387 C2E2 2053756D          DEFM      Sum/Ascii→→'
    C2E6 2F417363
    C2EA 6C6C8383
388 C2EE 00                DEFB     0
389 C2EF 3A17C8            LD       A,(VWD)
390 C2F2 FE08              CP       08H
391 C2F4 CA7CC3            JP       Z,CDNT1
392 C2F7 CD3CC0            CALL     BCSR
393 C2FA 001500            DEFB     0,21,0
394 C2FD CD06C0            CALL     BPRINT
395 C300 2020E320          DEFM     '  ■ ■  7 8 9 +    E F  7 8 9 A'
    C304 E9202037
    C308 20382039
    C30C 202B2020
    C310 20202045
    C314 20462020
    C318 37203820
    C31C 392041
396 C31F 0D                DEFB     0DH
397 C320 20202020          DEFM     '       4 5 6 -         4 5 6 B'
    C324 20202034
    C328 20352036
    C32C 202D2020
    C330 20202020
    C334 20202020
    C338 34203520
    C33C 362042
398 C33F 0D                DEFB     0DH
399 C340 20202020          DEFM            1 2 3           1 2 3'
    C344 20202031
    C348 20322033
    C34C 20202020
    C350 20202020
    C354 20202020
    C358 31203220
    C35C 33
400 C35D 0D                DEFB     0DH
401 C35E 20202020          DEFM            0 0 .           0 C D
    C362 20202030
    C366 2030202E
    C36A 20202020
    C36E 20202020
    C372 20202020
    C376 30204320
    C37A 44
402 C37B 00                DEFB     0
403 C37C CD23C0    CDNT1:  CALL     BSCSET
404 C37F 011400            DEFB     1,20,0
405 C382 2A0FC8    CSHM:   LD       HL,(VSADR)
406 C385 2211C8            LD       (VTADR),HL
407 C388 2213C8            LD       (VNADR),HL
408 C38B 3E0F              LD       A.0FH
409 C38D 3215C8            LD       (VM),A
410 C390 CDBDC6            CALL     DISP
411 C393 CD3CC0            CALL     BCSR
412 C396 050100            DEFB     5,1,0
413 C399 CDA6C0    DGET:   CALL     GETCH
414 C39C CD4DC1            CALL     BDNGOTO
415 C39F 01                DEFB     01H
416 C3A0 62C4              DEFW     CSD
417 C3A2 02                DEFB     02H
418 C3A3 FCC4              DEFW     CSU
419 C3A5 03                DEFB     03H
420 C3A6 33C4              DEFW     CSR
421 C3A8 04                DEFB     04H
422 C3A9 81C4              DEFW     CSL
423 C3AB 05                DEFB     05H     [illegible]
424 C3AC 07C4              DEFW     LDE
425 C3AE 07                DEFB     07H     [illegible]
426 C3AF 0BC4              DEFW     LDF
427 C3B1 10                DEFB     10H
428 C3B2 82C3              DEFW     CSHM
429 C3B4 11                DEFB     11H
430 C3B5 27C6              DEFW     CSHD
431 C3B7 12                DEFB     12H
432 C3B8 B7C5              DEFW     DEL
433 C3BA 13                DEFB     13H
434 C3BB EBC5              DEFW     INST
435 C3BD 14                DEFB     14H
436 C3BE 7DC5              DEFW     PU
437 C3C0 15                DEFB     15H
438 C3C1 97C5              DEFW     PD
```

マシン語エディタ　アセンブル・リスト

```
C3C3 18                DEFB    18H
C3C4 60C7              DEFW    CDPY
C3C6 19                DEFB    19H
C3C7 64C7              DEFW    EX
C3C9 1A                DEFB    1AH        ;DX
C3CA FFC3              DEFW    LDC
C3CC 21                DEFB    '!'
C3CD B100              DEFW    MDN
C3CF 2B                DEFB    '+'
C3D0 F7C3              DEFW    LDA
C3D2 2D                DEFB    '-'
C3D3 FBC3              DEFW    LDB
C3D5 2E                DEFB    '.'
C3D6 03C4              DEFW    LDD
C3D8 16                DEFB    16H
C3D9 6DC5              DEFW    ALLSM
C3DB 17                DEFB    17H
C3DC 3EC6              DEFW    SM
C3DE 2F                DEFB    '/'
C3DF 4BC5              DEFW    SASC
C3E1 23                DEFB    '#'
C3E2 66C1              DEFW    CSTART
C3E4 000000            DEFB    0,0,0
C3E7 F5                PUSH    AF
C3E8 FE3A              CP      3AH
C3EA 3008              JR      NC,JGT2
C3EC CDFD05            CALL    HEX
C3EF 3803              JR      C,JGT2
C3F1 F1                POP     AF
C3F2 1819              JR      SDATA
C3F4 F1        JGT2:   POP     AF
C3F5 18A2              JR      DGET
C3F7 3E41      LDA:    LD      A,'A'
C3F9 1812              JR      SDATA
C3FB 3E42      LDB:    LD      A,'B'
C3FD 180E              JR      SDATA
C3FF 3E43      LDC:    LD      A,'C'
C401 180A              JR      SDATA
C403 3E44      LDD:    LD      A,'D'
C405 1806              JR      SDATA
C407 3E45      LDE:    LD      A,'E'
C409 1802              JR      SDATA
C40B 3E46      LDF:    LD      A,'F'
C40D CDFD05    SDATA:  CALL    HEX
C410 47                LD      B,A
C411 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C414 3A15C8            LD      A,(VM)
C417 FEF0              CP      0F0H
C419 280C              JR      Z,SOFO
C41B 4E                LD      C,(HL)
C41C A1                AND     C
C41D 4F                LD      C,A
C41E 78                LD      A,B
C41F 07                RLCA
C420 07                RLCA
C421 07                RLCA
C422 07                RLCA
C423 81                ADD     A,C
C424 77                LD      (HL),A
C425 1806              JR      SDATA1
C427 4E        SOFO:   LD      C,(HL)
C428 A1                AND     C
C429 4F                LD      C,A
C42A 78                LD      A,B
C42B 81                ADD     A,C
C42C 77                LD      (HL),A
C42D CD57C6    SDATA1: CALL    DCA
C430 CD09C7            CALL    ACS
C433 3A15C8    CSR:    LD      A,(VM)
C436 2F                CPL
C437 3215C8            LD      (VM),A
C43A 3E03              LD      A,03H
C43C CDC608            CALL    PRNT
C43F CD51C0            CALL    BCHARA
C442 FFFF00            DEFB    0FFH,0FFH,0
C445 FE20              CP      20H
C447 2807              JR      Z,AL
C449 FEB0              CP      '‖
C44B 2812              JR      Z,NLS
C44D C399C3            JP      DGET
C450 3E03      AL:     LD      A,03H
C452 CDC608            CALL    PRNT
C455 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C458 23                INC     HL
C459 2213C8            LD      (VNADR),HL
C45C C399C3            JP      DGET
C45F CD2DC6    NLS:    CALL    SHD
C462 3A17C8    CSD:    LD      A,(VWD)
C465 5F                LD      E,A
C466 1600              LD      D,0
C468 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C46B 19                ADD     HL,DE
C46C 2211C8            LD      (VTADR),HL
C46F 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C472 19                ADD     HL,DE
C473 2213C8            LD      (VNADR),HL
C476 3AD211            LD      A,(BCSRV)
C479 FE10              CP      16
C47B 2808              JR      Z,CSD1
C47D 3E01              LD      A,01H
C47F CDC608            CALL    PRNT
C482 C399C3    JGT:    JP      DGET
C485 CD3CC0    CSD1:   CALL    BCSR
C488 FF0100            DEFB    0FFH,1,0
C48B CD17C6            CALL    VWD10
C48E 3A19C8            LD      A,(VUA)
C491 B7                OR      A
C492 2813              JR      Z,CSD2
C494 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C497 ED52              SBC     HL,DE
C499 2211C8            LD      (VTADR),HL
C49C 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C49F B7                OR      A
C4A0 ED52              SBC     HL,DE
C4A2 2213C8            LD      (VNADR),HL
C4A5 18DB              JR      JGT
C4A7 2A0FC8    CSD2:   LD      HL,(VSADR)
C4AA 19                ADD     HL,DE
C4AB 220FC8            LD      (VSADR),HL
C4AE C349C5            JP      CSU3
C4B1 3E04      CSL:    LD      A,04
C4B3 CDC608            CALL    PRNT
C4B6 3A15C8            LD      A,(VM)
C4B9 2F                CPL
C4BA 3215C8            LD      (VM),A
C4BD FEF0              CP      0F0H
C4BF 20C1      JGT1:   JR      NZ,JGT
C4C1 3AD111            LD      A,(BCSRH)
C4C4 FE04              CP      4
C4C6 280E              JR      Z,CSL1
C4C8 3E04              LD      A.4
C4CA CDC608            CALL    PRNT
C4CD 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C4D0 2B                DEC     HL
C4D1 2213C8            LD      (VNADR),HL
C4D4 18E9      JGT3:   JR      JGT1
C4D6 CD2DC6    CSL1:   CALL    SHD
C4D9 3A17C8            LD      A,(VWD)
C4DC 47                LD      B,A
C4DD 05                DEC     B
C4DE 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C4E1 C5        BK:     PUSH    BC
C4E2 E5                PUSH    HL
C4E3 CD06C0            CALL    BPRINT
C4E6 03030300          DEFB    3,3,3,0
C4EA E1                POP     HL
C4EB 23                INC     HL
C4EC C1                POP     BC
C4ED 10F2              DJNZ    BK
C4EF 2213C8            LD      (VNADR),HL
C4F2 3EF0              LD      A,0F0H
C4F4 3215C8            LD      (VM),A
C4F7 3E03              LD      A,3
C4F9 CDC608            CALL    PRNT
C4FC 3A17C8    CSU:    LD      A,(VWD)
C4FF 5F                LD      E,A
C500 1600              LD      D,0
C502 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C505 B7                OR      A
C506 ED52              SBC     HL,DE
C508 2211C8            LD      (VTADR),HL
C50B 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C50E B7                OR      A
C50F ED52              SBC     HL.DE
C511 2213C8            LD      (VNADR),HL
C514 3AD211            LD      A,(BCSRV)
C517 FE01              CP      1
C519 2807              JR      Z,CSU1
C51B 3E02              LD      A,2
C51D CDC608            CALL    PRNT
C520 18B2              JR      JGT3
C522 CD3CC0    CSU1:   CALL    BCSR
C525 FF1000            DEFB    0FFH,16,0
C528 CD17C6            CALL    VWD10
C52B 3A19C8            LD      A,(VUA)
C52E B7                OR      A
C52F 2810              JR      Z,CSU2
C531 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C534 19                ADD     HL,DE
C535 2211C8            LD      (VTADR),HL
C538 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C53B 19                ADD     HL,DE
C53C 2213C8            LD      (VNADR),HL
C53F 1893              JR      JGT3
C541 2A0FC8    CSU2:   LD      HL,(VSADR)
C544 ED52              SBC     HL,DE
C546 220FC8            LD      (VSADR),HL
C549 1830      CSU3:   JR      ASM2
C54B 3A15C8    SASC:   LD      A,(VM)
C54E FEF0              CP      0F0H
C550 CA99C3            JP      Z,DGET
C553 3E3F              LD      A,3FH
C555 CDC608            CALL    PRNT
C558 CDA6C0            CALL    GETCH
C55B FE0B              CP      0BH
C55D 2002              JR      NZ,SASC1
C55F 3E1E              LD      A.1EH
C561 2A13C8    SASC1:  LD      HL,(VNADR)
C564 77                LD      (HL),A
C565 3EF0              LD      A,0F0H
C567 3215C8            LD      (VM),A
C56A C32DC4            JP      SDATA1
C56D CD17C6    ALLSM:  CALL    VWD10
C570 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C573 4E                LD      C,(HL)
C574 71        ASM1:   LD      (HL),C
C575 23                INC     HL
C576 1B                DEC     DE
```


▶I/Oを見ていて面白いことに気が付きました。'81年11月からのI/Oの裏の面を見てください。MZ，FM-8，MZ，FM-8……と続いているでしょう（つまらん）。P.S. CRAZY CLIMBERを作ったハックマンさん。どうして，マシン語のプログラムが作れるようになったのですか。教えてください。僕は中2です。 (Y.S.)

```
C577 7B                LD      A,E
C578 B7                OR      A
C579 20F9              JR      NZ,ASM1
C57B 1865      ASM2:   JR      DEL5
C57D CD17C6    PU:     CALL    VWD10
C580 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C583 19                ADD     HL,DE
C584 220FC8            LD      (VSADR),HL
C587 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C58A 19                ADD     HL,DE
C58B 2211C8            LD      (VTADR),HL
C58E 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C591 19                ADD     HL,DE
C592 2213C8            LD      (VNADR),HL
C595 184B              JR      DEL5
C597 CD17C6    PD:     CALL    VWD10
C59A 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C59D B7                OR      A
C59E ED52              SBC     HL,DE
C5A0 220FC8            LD      (VSADR),HL
C5A3 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C5A6 B7                OR      A
C5A7 ED52              SBC     HL,DE
C5A9 2211C8            LD      (VTADR),HL
C5AC 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C5AF B7                OR      A
C5B0 ED52              SBC     HL,DE
C5B2 2213C8            LD      (VNADR),HL
C5B5 182B              JR      DEL5
C5B7 2A13C8    DEL:    LD      HL,(VNADR)
C5BA 4D                LD      C,L
C5BB CD17C6            CALL    VWD10
C5BE 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C5C1 19                ADD     HL,DE
C5C2 3E00              LD      A,0
C5C4 2B        DEL1:   DEC     HL
C5C5 5F                LD      E,A
C5C6 79                LD      A,C
C5C7 BD                CP      L
C5C8 2809              JR      Z,DEL3
C5CA 7B                LD      A,E
C5CB ED6F      DEL2:   RLD
C5CD CB7F              BIT     7,A
C5CF 2011              JR      NZ,DEL5
C5D1 18F1              JR      DEL1
C5D3 3A15C8    DEL3:   LD      A,(VM)
C5D6 FEF0              CP      0F0H
C5D8 2805              JR      Z,DEL4
C5DA 7B                LD      A,E
C5DB CBFF              SET     7,A
C5DD 18EC              JR      DEL2
C5DF A6        DEL4:   AND     (HL)
C5E0 83                ADD     A,E
C5E1 77                LD      (HL),A
C5E2 CDBDC6    DEL5:   CALL    DISP
C5E5 C399C3            JP      DGET
C5E8 CD17C6    INST:   CALL    VWD10
C5EB 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C5EE 19                ADD     HL,DE
C5EF 4D                LD      C,L
C5F0 44                LD      B,H
C5F1 2A13C8            LD      HL,(VNADR)
C5F4 3A15C8            LD      A,(VM)
C5F7 FEF0              CP      0F0H
C5F9 2009              JR      NZ,INSTP
C5FB A6                AND     (HL)
C5FC 5E                LD      E,(HL)
C5FD 77                LD      (HL),A
C5FE 7B                LD      A,E
C5FF E60F              AND     0FH
C601 23                INC     HL
C602 1802              JR      1NST1
C604 3E00      INSTP:  LD      A.0
C606 5F        1NST1:  LD      E,A
C607 79                LD      A,C
C608 BD                CP      L
C609 2806              JR      Z,INST2
C60B 7B        INST3:  LD      A,E
C60C ED67              RRD
C60E 23                INC     HL
C60F 18F5              JR      INST1
C611 78        INST2:  LD      A,B
C612 BC                CP      H
C613 28CD              JR      Z,DEL5
C615 18F4              JR      1NST3
C617 3A17C8    VWD10:  LD      A,(VWD)
C61A 5F                LD      E,A
C61B 1600              LD      D,0
C61D 210000            LD      HL,0
C620 0610              LD      B,10H
C622 19        VD10:   ADD     HL,DE
C623 10FD              DJNZ    VD10
C625 EB                EX      DE,HL
C626 C9                RET
C627 CD2DC6    CSHD:   CALL    SHD
C62A C399C3            JP      DGET
C62D 3E05      SHD:    LD      A,05H
C62F 32D111            LD      (BCSRH),A
C632 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C635 2213C8            LD      (VNADR),HL
C638 3E0F              LD      A,0FH
C63A 3215C8            LD      (VM),A
C63D C9                RET
C63E 2A13C8    SM:     LD      HL,(VNADR)
C641 2B                DEC     HL
C642 7E                LD      A,(HL)
C643 23                INC     HL
C644 77                LD      (HL),A
C645 3A15C8            LD      A,(VM)
C648 FE0F              CP      0FH
C64A 3E03              LD      A,03
C64C CCC608            CALL    Z,PRNT
C64F 3EF0              LD      A,0F0H
C651 3215C8            LD      (VM),A
C654 C32DC4            JP      SDATA1
C657 2AD111    DCA:    LD      HL,(BCSRH)
C65A E5                PUSH    HL
C65B 0E00              LD      C,0
C65D 2117C8            LD      HL,VWD
C660 7E                LD      A,(HL)
C661 47                LD      B,A
C662 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C665 111AC8            LD      DE,STK
C668 3E00              LD      A,0
C66A 32D111            LD      (BCSRH),A
C66D CDD805            CALL    PRTHL
C670 3A18C8            LD      A,(VA)
C673 B7                OR      A
C674 2806              JR      Z,DCA1
C676 7C                LD      A,H
C677 81                ADD     A,C
C678 4F                LD      C,A
C679 7D                LD      A,L
C67A 81                ADD     A,C
C67B 4F                LD      C,A
C67C CDC408    DCA1:   CALL    PRNTS
C67F 7E                LD      A,(HL)
C680 F5                PUSH    AF
C681 CDDD05            CALL    PRTHX
C684 F1                POP     AF
C685 F5                PUSH    AF
C686 FE0D              CP      0DH
C688 2002              JR      NZ,DCA11
C68A 3E20              LD      A,20H
C68C 12        DCA11:  LD      (DE),A
C68D 13                INC     DE
C68E F1                POP     AF
C68F 81                ADD     A,C
C690 4F                LD      C,A
C691 23                INC     HL
C692 10E8              DJNZ    DCA1
C694 3E0D              LD      A,0DH
C696 12                LD      (DE),A
C697 3E80              LD      A,'#'
C699 CDC608            CALL    PRNT
C69C 79                LD      A,C
C69D CDDD05            CALL    PRTHX
C6A0 3A17C8            LD      A,(VWD)
C6A3 FE08              CP      08H
C6A5 2808              JR      Z,DCA2
C6A7 CD06C0            CALL    BPRINT
C6AA 20202020          DEFM    '    '
C6AE 00                DEFB    0
C6AF CDC408    DCA2:   CALL    PRNTS
C6B2 111AC8            LD      DE,STK
C6B5 CD7808            CALL    MSGX
C6B8 E1                POP     HL
C6B9 22D111            LD      (BCSRH),HL
C6BC C9                RET
C6BD 2AD111    DISP:   LD      HL,(BCSRH)
C6C0 E5                PUSH    HL
C6C1 3E05              LD      A,05H
C6C3 CDC608            CALL    PRNT
C6C6 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C6C9 E5                PUSH    HL
C6CA 2A0FC8            LD      HL,(VSADR)
C6CD 2211C8            LD      (VTADR),HL
C6D0 0610              LD      B,10H
C6D2 C5        DISP1:  PUSH    BC
C6D3 CD57C6            CALL    DCA
C6D6 2A11C8            LD      HL,(VTADR)
C6D9 3A17C8            LD      A,(VWD)
C6DC 5F                LD      E,A
C6DD 1600              LD      D,0
C6DF 19                ADD     HL,DE
C6E0 2211C8            LD      (VTADR),HL
C6E3 3E01              LD      A,01H
C6E5 CDC608            CALL    PRNT
C6E8 C1                POP     BC
C6E9 10E7              DJNZ    DISP1
C6EB CDB1C1            CALL    PBAR
C6EE 3A17C8            LD      A,(VWD)
C6F1 FE10              CP      10H
C6F3 CCB9C1            CALL    Z,PBAR1
C6F6 CD06C0    DISP2:  CALL    BPRINT
C6F9 8C9090            DEFM    '┴──'
C6FC 00                DEFB    0
C6FD CD09C7            CALL    ACS
C700 E1                POP     HL
C701 2211C8            LD      (VTADR),HL
C704 E1                POP     HL
C705 22D111            LD      (BCSRH),HL
C708 C9                RET
C709 2A11C8    ACS:    LD      HL,(VTADR)
C70C E5                PUSH    HL
C70D 2AD111            LD      HL,(BCSRH)
C710 E5                PUSH    HL
C711 CD3CC0            CALL    BCSR
```

マシン語エディタ　アセンブル・リスト

```
C714 001200             DEFB    0,1B,0
C717 CD06C0             CALL    BPRINT
C71A 2053756D           DEFM     Sum
C71E 00                 DEFB    0
C71F 3A17C8             LD      A,(VWD)
C722 47                 LD      B,A
C723 0E00               LD      C,0
C725 1600               LD      D,0
C727 5F                 LD      E,A
C728 2116CB             LD      HL,VSUM
C72B 3600               LD      (HL),0
C72D 2A0FC8             LD      HL,(VSADR)
C730 C5         ACS1:   PUSH    BC
C731 E5                 PUSH    HL
C732 0610               LD      B,10H
C734 7E         ACS2:   LD      A,(HL)
C735 81                 ADD     A,C
C736 4F                 LD      C,A
C737 19                 ADD     HL.DE
C738 10FA               DJNZ    ACS2
C73A 79                 LD      A,C
C73B 2116CB             LD      HL,VSUM
C73E B6                 ADD     A,(HL)
C73F 77                 LD      (HL),A
C740 CDC408             CALL    PRNTS
C743 79                 LD      A,C
C744 CDDD05             CALL    PRTHX
C747 E1                 POP     HL
C74B 23                 INC     HL
C749 C1                 POP     BC
C74A 10E4               DJNZ    ACS1
C74C 3E3A               LD      A,':'
C74E CDC60B             CALL    PRNT
C751 3A16CB             LD      A,(VSUM)
C754 CDDD05             CALL    PRTHX
C757 E1                 PDP     HL
C758 22D111             LD      (BCSRH),HL
C75B E1                 PDP     HL
C75C 2211CB             LD      (VTADR),HL
C75F C9                 RET
C760 AF         COPY:   XOR     A
C761 3215C8             LD      (VM),A
C764 3E06       EX:     LD      A,6
C766 CDC60B             CALL    PRNT
C769 CD3CC0             CALL    BCSR
C76C 000600             DEFB    0,6,0
C76F 3A15CB             LD      A,(VM)
C772 87                 OR      A
C773 280B               JR      Z,CD1
C775 CD06C0             CALL    BPRINT
C77B 455B4D52           DEFM     EXMR'
C77C 0D00               DEFB    13,0
C77E 1B09               JR      MRC1
C7B0 CD06C0     CD1:    CALL    BPRINT
C783 434F5059           DEFM     CDPY
C7B7 0D00               DEF8    13,0
C7B9 CDBBC0     MRC1:   CALL    BINPUT
C78C 46726F6D           DEFM     From:'
C790 3A
C791 00                 DEFB    0
C792 1AC8               DEFW    STK
C794 CD1406             CALL    HLHEX
C797 3BC8               JR      C,EX
C799 E5                 PUSH    HL
C79A CD88C0             CALL    8INPUT
C79D 54696C6C           DEFM     Ti11:'
C7A1 3A
C7A2 00                 DEFB    0
C7A3 1ACB               DEFW    STK
C7A5 CD1406             CALL    HLHEX
C7AB 3BBA               JR      C,EX
C7AA E5                 PUSH    HL
C7AB CDB8C0             CALL    BINPUT
C7AE 4F746B65           DEFM    'Dther:
C782 723A
C784 00                 DEFB    0
C7B5 1ACB               DEFW    STK
C7B7 CD1406             CALL    HLHEX
C7BA 3BAB               JR      C,EX
C7BC EB                 EX      DE,HL
C7BD E1                 PDP     HL
C7BE C1                 PDP     BC
C7BF ED42               SBC      HL,8C
C7C1 3BA1               JR      C,EX
C7C3 E5                 PUSH    HL
C7C4 C5                 PUSH    8C
C7C5 E1                 PDP     HL
C7C6 C1                 POP     BC
C7C7 3A15CB             LD      A,(VM)
C7CA B7                 DR      A
C7CB 280D               JR      Z,CO2
C7CD 7E         EX1:    LD      A,(HL)
C7CE 0B                 EX      AF,AF'
C7CF 1A                 LD      A,(DE)
C7D0 77                 LD      (HL),A
C7D1 08                 EX      AF,AF
C7D2 12                 LD      (DE),A
C7D3 CD03C8             CALL    BCO?
C7D6 280B               JR      Z,RSTI
C7DB 18F3               JR      EX1
C7DA 7E         CO2:    LD      A,(HL)
C7DB 12                 LD      (DE),A
C7DC CD03CB             CALL    BCO?
C7DF 2802               JR      Z,RSTI
C7E1 1BF7               JR      CD2
C7E3 CD3CC0     RSTI:   CALL    8CSR
C7E6 000B00             DEFB    0,11,0
C7E9 CDBBC0             CALL    BINPUT
C7EC 3F524553           DEFM    '?RESTART:
C7F0 54415254
C7F4 3A
C7F5 00                 DEFB    0
C7F6 1ACB               DEFW    STK
C7FB CD1406             CALL    HLHEX
C7F8 3BE6               JR      C,RSTI
C7FD 220FCB             LD      (VSADR),HL
CB00 C3B2C3             JP      CSHM
CB03 E5         BCO?:   PUSH    HL
CB04 210000             LD      HL,0
CB07 AF                 XDR     A
CB0B ED42               SBC     HL,8C
CB0A E1                 PDP     HL
CB0B 23                 INC     HL
CB0C 13                 INC     DE
CB0D 0B                 DEC     BC
CB0E C9                 RET
CB0F            VSADR:  DEFS    2
CB11            VTADR:  DEFS    2
CB13            VNADR:  DEFS    2
CB15            VM:     DEFS    1
CB16            VSUM:   DEFS    1
CB17            VWD:    DEFS    1
CB1B            VA:     DEFS    1
CB19            VUA:    DEFS    1
CB1A            STK:    DEFS    80
```

de BUG

★'82年12月号の「縦横計算プログラム」にバグがありました.　以下の行番号について修正してください.

```
2292 GOSUB 10000:GTO#=VAL(LEFT$(STR$(GTO#),LENGMAX(NN)))
2370 LOCX=0:ST1$="+":ST$="+":KK2=1:HELP STOP:GOSUB 5510:HELP ON:GOTO 2340
2845 GOSUB 10000:GTO#=VAL(LEFT$(STR$(GTO#),LENGMAX(NN)))
2980 FILED #1,AO ASAO$,BO ASBO$,CO AS CO$,DO ASDO$,EO ASEO$,FO ASFO$,GO ASGO$,HO
 ASHO$,IO ASIO$,JO ASJO$,KO ASKO$,LO ASLO$,MO ASMO$,NO ASNO$,OO ASOO$,PO ASPO$,Q
O ASQO$,RO ASRO$,SO ASSO$,TO ASTO$,UO ASUO$
3650 KETAX=KETAX+1+LENGMAX(ZZ)
```

GPプリンタ用ユーティリティ

LLIST POWER UP



Lリスト

■HIROCOM

精工舎のプリンタGP-80Mは低価格ながら機能も高く使いやすいので，ＰＣにつないで使っている方も多いと思います．しかし，キャラジェネは汎用性の高いものを使っているため，ＰＣのグラフィック文字が印字できません．リストを取らせるとその部分だけ詰まってしまい，不便だったのですが，ＧＰのドット・イメージ機能を生かしてグラフィック文字を完全にサポートするプログラムを作ったので発表します．

特　徴

★ＵＳＲ関数などの特殊な命令は一切使わず，従来のLLIST命令がそのまま使えます．

★これはおまけですが，ひらがな出力，小文字リストなどの機能もあります．

使い方

本プログラムを入力後，モニタからGE000を実行してください．BASICの入力待ちに戻りますが，これでLLIST命令が強化され，グラフィック文字のリストも取れるようになります．使い方はいままでと変わりありません．

ひらがな出力

リスト中のカナ文字をプリンタにひらがなで出力することができます．キーボードから〝ＬＳＥＴ〞を入力する度にひらがなとカタカナのモードが切り換わり，その旨の表示が出ます．

小文字リスト

普通BASICのリストは大文字で出るのですが，これを小文字で出力させようというものです．もちろん引用符の中味やＲＥＭ文，ＤＡＴＡ文は影響を受けません．一般に小文字の方が見やすいと思うのですが，どうでしょうか．切り換えには〝ＲＳＥＴ〞コマンドを使います．なお，小文字モードのときはＣＲＴ上のリストも小文字変換されます．試してみてください．

プログラムについて

プログラムの本体はE000～E1D1の約0.5KBで，E200以降は文字フォントのデータです．コード80Ｈのキャラクタから順に，１文字につき６バイト使っています．なお，本プログラム使用時はプリンタの１行が79文字になります．改行幅の制御の関係でこうなっているのですが，カラーモードと思って（なんのこっちゃ？）気にしないでください．また，モード切り換えはプログラムの一部を書き換えて行なっているので，自分の良く使う状態（普通は大文字，カタカナ）でＳＡＶＥしてください．

最後に

このプログラムはGP-80M用に作ったのですが，100Mにもそのまま使えるはずです．また小文字変換に関しては他のプリンタにも使えます．この場合，グラフィックは関係ないので，Ｅ07Ｆからの６バイトに00を入れてください．E200以降のデータも必要ないわけです．エプソンの小文字は特に定評があり，一度試してみる価値はあると思います．

LLIST POWER UP アセンブル・リスト

```
E STNR ADRS OBJECT    SOURCE STATEMENTS

        1             ; ***************************
        2             ; *   LLIST POWER UP        *
        3             ; *    for PC-8001+GP-80M   *
        4             ; *     (C) HIROCOM SOFT    *
        5             ; *    15 OCT.1982 (FRI)    *
        6             ; ***************************
        7             ;
        8 0000                ORG OE000H
        9                     ;
       10 3C82                BASIC  EQU   3C82H    ; BASIC entry
       11 431C                ESCAPE EQU   431CH    ; STOP & ESCAPE check
```

LLIST POWER UP アセンブル・リスト

```
4095                            CPHLDE EQU  4095H    ; null <= HL-DE
2D13                            NMOUT  EQU  2D13H    ; line number print
5762                            ASCII  EQU  5762H    ; intercode into ascii
47DD                            CRLF   EQU  47DDH    ; carriage return & line feed
52ED                            MESAGE EQU  52EDH    ; one sentence print
                                ;
EC96                            BUFFER EQU 0EC96H    ; buffer for ascii coversion
E849                            DEVICE EQU 0E849H    ; output device selection
E84B                            COUNT  EQU 0E84BH    ; printer head position
E1E0                            HEAD   EQU 0E1E0H    ; printer head position (user)
E1E1                            MFLAG  EQU HEAD+1    ; condition for QUOTE,DATA,REM
E1E2                            PAST   EQU HEAD+2    ; latest data format
E200                            FONT   EQU 0E200H    ; character font data
                        ; --------------------
                        ; jump table initialize
                        ; --------------------
E000 3EC3                       LD A,0C3H
E002 3210F2                     LD (0F210H),A   ; from LIST routine
E005 2120E0                     LD HL,ENTRY
E008 2211F2                     LD (0F211H),HL
                                ;
E00B 3244F1                     LD (0F144H),A   ; LSET
E00E 2150E1                     LD HL,KANA
E011 2245F1                     LD (0F145H),HL
                                ;
E014 3247F1                     LD (0F147H),A   ; RSET
E017 216DE1                     LD HL,LETTER
E01A 2248F1                     LD (0F148H),HL
                                ;
E01D C3823C                     JP BASIC
                        ; --------------------
                        ; main routine for LIST
                        ; --------------------
E020 E3                 ENTRY:  EX (SP),HL
E021 C5                         PUSH BC
E022 47                         LD B,A
E023 7C                         LD A,H
E024 FE57                       CP 57H          ; called from 5722H ?
E026 78                         LD A,B
E027 C1                         POP BC
E028 E3                         EX (SP),HL
E029 C0                         RET NZ
E02A DDE1                       POP IX          ; stack regulation
                                ;
E02C CD1C43             NL:     CALL ESCAPE
E02F C5                         PUSH BC
E030 4E                         LD C,(HL)
E033 23                         INC HL
E034 C5                         PUSH BC
E035 E3                         EX (SP),HL
E036 EB                         EX DE,HL
E037 CD9540                     CALL CPHLDE
E03A C1                         POP BC
E03B DAB13C                     JP C,BASIC-1    ; beyond ordered area
                                ;
E03E E3                         EX (SP),HL
E03F E5                         PUSH HL
E040 C5                         PUSH BC
E041 EB                         EX DE,HL
E042 2293EF                     LD (0EF93H),HL  ; ERL store
E045 AF                         XOR A
E046 324BE8                     LD (COUNT),A    ; head home position
E049 CD132D                     CALL NMOUT
E04C E1                         POP HL
                                ;
E04D 7E                         LD A,(HL)
E04E FE09                       CP 09H
E050 CA56E0                     JP Z,TAB
E053 3E20                       LD A,' '
E055 DF                         RST 18H
E056 3A4BE8             TAB:    LD A,(COUNT)
E059 32E0E1                     LD (HEAD),A
E05C CD6257                     CALL ASCII
E05F 2196EC                     LD HL,BUFFER
E062 AF                         XOR A
E063 32E1E1                     LD (MFLAG),A    ; condition clear
E066 CD79E0                     CALL OUTPUT
E069 CDDD47                     CALL CRLF
                                ;
E06C E1                         POP HL
E06D D1                         POP DE
E06E 4E                         LD C,(HL)
E06F 23                         INC HL
E070 46                         LD B,(HL)
E071 23                         INC HL
E072 78                         LD A,B
E073 B1                         OR C
E074 CA823C                     JP Z,BASIC      ; return if EOF
E077 18B3                       JR NL
                        ; -------------------------
                        ; one record output routine
```

I/Oプラザ

▶まだアキバに行ったことのない人のための指南書。①国鉄秋葉原駅では、「ひやかしバッヂ」を10円で売っていて、それをつけていればうるさい店員に付きまとわれることはない。②「Don't touch」のふだは見えないふりをする。③店員に「何、買いにきたの？」と聞かれたら、おもむろに「牛丼」と言う。さあ、これであなたも秋葉フリーク　(RZ50と6502はどちらが速いか)

```
                      ; -------------------------
E079 1196EC     OUTPUT: LD DE,BUFFER
E07C 1A         NEXTC:  LD A,(DE)
E07D B7                 OR A
E07E C8                 RET Z
E07F CDB1E0             CALL CHECK
E082 D4BDE0             CALL NC,GRPH
E085 47                 LD B,A
E086 9F                 SBC A,A
E087 32E2E1             LD (PAST),A
                        ;
E08A 3AE1E1             LD A,(MFLAG)
E08D B7                 OR A
E08E 78                 LD A,B
E08F CCECE0             CALL Z,SMALL
E092 DF                 RST 18H
E093 21E0E1             LD HL,HEAD
E096 7E                 LD A,(HL)
E097 3C                 INC A
E098 77                 LD (HL),A
E099 FE4F               CP 79           ; head position over
E09B 380C               JR C,SAMELN
E09D AF                 XOR A
E09E 77                 LD (HL),A       ; home position
E09F 3248E8             LD (COUNT),A
E0A2 3A49E8             LD A,(DEVICE)
E0A5 B7                 OR A
E0A6 C4DD47             CALL NZ,CRLF
                        ;
E0A9 D5         SAMELN: PUSH DE
E0AA CDF6E0             CALL QUOTE
E0AD D1                 POP DE
E0AE 13                 INC DE
E0AF 18C8               JR NEXTC
                ; ------------------------------------
                ; font data in ROM : CY=1 , RAM : CY=0
                ; ------------------------------------
E0B1 FE80       CHECK:  CP 80H
E0B3 D8                 RET C           ; A<80H       : CY=1
E0B4 FEA0               CP 0A0H
E0B6 3F                 CCF
E0B7 D0                 RET NC          ; 80H<=A<A0H  : CY=0
E0B8 FEE0               CP 0E0H
E0BA D0                 RET NC          ; E0H<=A      : CY=0
                        ;
E0BB 00         PATCH:  NOP
E0BC C9                 RET
                ; ------------------------------
                ; character print out as graphic
                ; ------------------------------
E0BD 47         GRPH  : LD B,A
E0BE 3A49E8             LD A,(DEVICE)
E0C1 B7                 OR A
E0C2 78                 LD A,B
E0C3 C8                 RET Z           ; return if not LLIST
                        ;
E0C4 D9                 EXX
E0C5 D680               SUB 80H
E0C7 1600               LD D,0
E0C9 5F                 LD E,A
E0CA 0606               LD B,6
E0CC 2100E2             LD HL,FONT
E0CF 19         LOOP:   ADD HL,DE
E0D0 10FD               DJNZ LOOP       ; font data addressing
                        ;
E0D2 3E08               LD A,08H
E0D4 DF                 RST 18H         ; graphic mode select
                        ;
E0D5 3AE2E1             LD A,(PAST)
E0D8 B7                 OR A
E0D9 2803               JR Z,$+5
E0DB 3E80               LD A,80H
E0DD DF                 RST 18H         ; gap generate between NORM & GRPH
                        ;
E0DE 0606               LD B,06H
E0E0 7E         WRITE:  LD A,(HL)
E0E1 C680               ADD A,80H
E0E3 DF                 RST 18H
E0E4 23                 INC HL
E0E5 10F9               DJNZ WRITE      ; one character (6 columns)
                        ;
E0E7 3E0F               LD A,0FH        ; normal mode select
E0E9 B7                 OR A            ; CY=0
E0EA D9                 EXX
E0EB C9                 RET
                ; -----------------
                ; capital into small
                ; -----------------
E0EC C9         SMALL:  RET
E0ED FE41               CP 41H
```

LLIST POWER UP アセンブル・リスト

```
E0EF D8                   RET C
E0F0 FE58                 CP 58H
E0F2 D0                   RET NC
E0F3 C620                 ADD A,20H
E0F5 C9                   RET
                 ; ----------------------------------------
                 ; condition analysis for QUOTE,DATA,and REM
                 ; ----------------------------------------
E0F6 1A          QUOTE:   LD A,(DE)
E0F7 FE22                 CP '"'
E0F9 2010                 JR NZ,DATA
E0FB 21E1E1               LD HL,MFLAG
E0FE 7E                   LD A,(HL)
E0FF B7                   OR A
E100 2003                 JR NZ,PASS1
E102 CBD6                 SET 2,(HL)
E104 C9                   RET
E105 CB56        PASS1:   BIT 2,(HL)
E107 C8                   RET Z
E108 3600                 LD (HL),0
E10A C9                   RET
                          ;
E10B FE41        DATA:    CP 'A'
E10D 2012                 JR NZ,REM1
E10F 21BAE1               LD HL,STDATA
E112 0E04                 LD C,4
E114 CD47E1               CALL STCOMP
E117 C0                   RET NZ
                          ;
E118 21E1E1               LD HL,MFLAG
E11B 7E                   LD A,(HL)
E11C B7                   OR A
E11D C0                   RET NZ
E11E CBC6                 SET 0,(HL)
E120 C9                   RET
                          ;
E121 FE4D        REM1:    CP 'M'
E123 2012                 JR NZ,REM2
E125 21BEE1               LD HL,STREM
E128 0E03                 LD C,3
E12A CD47E1               CALL STCOMP
E12D C0                   RET NZ
                          ;
E12E 21E1E1      PASS2:   LD HL,MFLAG
E131 7E                   LD A,(HL)
E132 B7                   OR A
E133 C0                   RET NZ
E134 CBCE                 SET 1,(HL)
E136 C9                   RET
                          ;
E137 FE27        REM2:    CP 27H          ; single quote
E139 28F3                 JR Z,PASS2
                          ;
E13B FE3A                 CP ':'
E13D C0                   RET NZ
E13E 21E1E1               LD HL,MFLAG
E141 CB46                 BIT 0,(HL)
E143 C8                   RET Z
E144 3600                 LD (HL),0
E146 C9                   RET
                 ; ------------------
                 ; compare two strings
                 ; ------------------
E147 1A          STCOMP:  LD A,(DE)
E148 BE                   CP (HL)
E149 C0                   RET NZ
                          ;
E14A 0D                   DEC C
E14B C8                   RET Z           ; accordance
                          ;
E14C 1B                   DEC DE
E14D 23                   INC HL
E14E 18F7                 JR STCOMP
                 ; ------------------------------
                 ; KANA mode switch (LSET command)
                 ; ------------------------------
E150 2188E0      KANA:    LD HL,PATCH
E153 7E                   LD A,(HL)
E154 B7                   OR A
E155 2808                 JR Z,HIRA
                          ;
E157 3600                 LD (HL),00H     ; NOP command
E159 2191E1               LD HL,STKATA
E15C CDED52               CALL MESAGE
E15F C3823C               JP BASIC
                          ;
E162 363F        HIRA:    LD (HL),3FH     ; CCF command
E164 21A0E1               LD HL,STHIRA
E167 CDED52               CALL MESAGE
E16A C3823C               JP BASIC
```

I/Oプラザ

▶9月号p.250のI WANT Miyuki and P C G. さん．　答えは5巻のp.53でしょう（ちがったかな？）．11月号のPCマニアのBUGMANさん，9月号のTHE MISSILE 3はMZ-2000ではできませんよ(11月号p.435下を見よ)．最後に，I/O11月号p.258とp.259のI/Oプラザは同じことが書いてありますね．どうしたんでしょう．P.S　チューリップは最高だ!!　(IMO)

```
                   ; --------------------------------
                   ; letter conversion (RSET command)
                   ; --------------------------------
E16D 21ECE0        LETTER: LD HL,SMALL
E170 7E                    LD A,(HL)
E171 B7                    OR A
E172 2B0B                  JR Z,CAP
                           ;
E174 3600                  LD (HL),00H
E176 21B0E1                LD HL,STSMAL
E179 CDED52                CALL MESAGE
E17C C3B23C                JP BASIC
                           ;
E17F 36C9          CAP:    LD (HL),0C9H
E1B1 21C0E1                LD HL,STCAP
E1B4 CDED52                CALL MESAGE
E1B7 C3B23C                JP BASIC
                   ; ------------
                   ; strings data
                   ; ------------
E1BA 41544144      STDATA: DEFM 'ATAD'
E1BE 4D4552        STREM:  DEFM 'MER'
E191 2D2D2DB6      STKATA: DEFM '---ｶﾀｶﾅ MODE'
E195 C0B6C520
E199 4D4F4445
E19D 0D0A00                DEFB 0DH,0AH,00H
E1A0 2D2D2DCB      STHIRA: DEFM '---ﾋﾗｶﾞﾅ MODE'
E1A4 D7B6DEC5
E1AB 204D4F44
E1AC 45
E1AD 0D0A00                DEFB 0DH,0AH,00
E1B0 2D2D2D73      STSMAL: DEFM '---small MODE'
E1B4 6D616C6C
E1BB 204D4F44
E1BC 45
E1BD 0D0A00                DEFB 0DH,0AH,00
E1C0 2D2D2D43      STCAP:  DEFM '---CAPITAL MODE'
E1C4 41504954
E1CB 414C204D
E1CC 4F4445
E1CF 0D0A00                DEFB 0DH,0AH,00

ERRORS    0
```

文字フォント　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 60 60 60 60 :80
E210 60 60 70 70 70 70 70 70 78 78 78 78 78 78 7C 7C :28
E220 7C 7C 7C 7C 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7F 7F 7F 7F 7F 7F :DE
E230 7F 00 00 00 00 00 7F 7F 00 00 00 00 7F 7F 7F 00 :FA
E240 00 00 7F 7F 7F 00 00 00 7F 7F 7F 7F 00 00 7F 7F :77
E250 7F 7F 7F 00 7F 7F 7F 7F 7F 7F 08 08 08 7F 08 08 :1E
E260 08 08 08 0F 08 08 08 08 08 78 08 08 08 08 08 7F :6E
E270 00 00 00 00 00 7F 08 08 01 01 01 01 01 01 08 08 :A5
E280 08 08 08 08 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 7F :1E
E290 00 00 00 78 08 08 08 08 08 78 00 00 00 00 00 0F :27
E2A0 08 08 08 08 08 0F 00 00 00 00 00 70 08 08 08 08 :C7
E2B0 08 70 00 00 00 00 00 07 08 08 08 08 08 07 00 00 :AE
E2C0 00 00 00 00 00 00 20 50 50 20 00 00 00 0F 01 01 :F1
E2D0 01 00 40 40 40 78 00 00 00 00 10 20 40 00 00 08 :81
E2E0 14 08 00 00 0A 6E 58 5A 44 00 64 7E 74 34 60 00 :77
E2F0 38 40 00 08 30 00 08 4A 4A 30 00 00 48 2A 5A 48 :90
----------------------------------------------------------
Sum  87 68 82 8A 8E 31 C7 8E 28 7D 43 DD F3 DA 34 50 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 00 00 64 7E 24 6C 10 00 08 7C 08 2C 10 00 1C 48 :AE
E310 3E 24 18 00 60 7E 24 44 00 00 08 08 48 48 30 00 :90
E320 08 08 08 08 08 00 32 4A 3F 3A 4A 34 1E 20 10 00 :E9
E330 04 18 04 05 45 25 18 00 44 25 35 4C 40 00 22 52 :45
E340 3F 12 56 28 34 4F 24 18 02 1C 2A 4A 4F 1A 0A 00 :93
E350 08 14 22 41 00 00 3F 40 04 44 3F 04 20 41 41 43 :6E
E360 41 00 22 42 47 4A 02 00 3D 42 40 20 00 00 02 1A :33
E370 5A 3F 02 02 04 3F 44 44 4F 04 08 09 2E 5A 09 08 :65
E380 62 1F 22 48 58 48 02 1A 57 52 52 20 04 08 44 44 :56
E390 24 18 02 02 32 4A 06 02 31 4E 48 44 44 00 12 0F :34
E3A0 62 60 3A 44 3E 40 22 42 46 42 38 4E 34 4C 6A 70 :8A
E3B0 32 7F 04 62 62 7C 3C 42 3E 02 42 3C 7F 00 62 62 :74
E3C0 7F 42 3A 46 42 20 1C 18 70 05 49 72 08 70 08 04 :88
E3D0 02 04 08 10 7F 00 65 65 7F 45 6A 6A 7F 2A 4A 00 :F2
E3E0 72 52 3E 50 38 10 32 7F 42 40 44 28 38 4E 34 4C :3F
E3F0 0A 70 0A 3F 4A 4A 20 00 04 0F 74 04 17 08 1E 04 :43
----------------------------------------------------------
Sum  43 C7 10 0D 8D AF 60 C6 5E FE BF 21 24 61 9A 78 :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 52 3F 12 0C 30 50 3F 12 22 00 1D 51 52 50 20 00 :D2
E410 0F 48 20 1F 00 00 69 6D 4B 51 20 00 32 7F 04 02 :DF
E420 3F 40 49 4D 4B 51 20 00 32 7F 04 02 42 3C 60 18 :7E
E430 16 71 40 20 03 03 00 00 00 00 02 05 05 02 00 00 :F8
E440 14 14 14 14 14 14 00 00 00 7F 14 14 14 14 14 7F :DA
E450 14 14 14 14 14 7F 00 00 40 60 70 78 7C 7E 7E 7C :5F
E460 78 70 60 40 01 03 07 0F 1F 3F 3F 1F 0F 07 03 01 :78
E470 1C 4E 7F 4E 1C 00 0E 3F 7E 3F 0E 00 08 1C 3E 1C :E9
E480 08 00 1C 4A 7F 4A 1C 00 18 3C 7E 7E 3C 18 18 24 :33
E490 42 42 24 18 40 20 10 08 04 02 02 04 08 10 20 40 :BC
E4A0 42 24 18 18 24 42 7F 09 0F 09 7F 00 22 38 2A 7E :20
E4B0 2A 00 40 3F 15 15 7F 00 7F 49 49 49 7F 00 7C 54 :F8
E4C0 7C 0A 2F 7A 44 28 18 48 34 00 2A 7E 29 4C 3F 1C :AD
E4D0 04 0F 74 04 17 08 08 14 22 41 00 00 3D 42 40 20 :08
E4E0 00 00 6A 6A 7F 2A 4A 00 69 6D 48 51 20 00 3A 46 :D9
E4F0 42 20 1C 18 49 4D 48 51 20 00 20 41 41 43 41 00 :0E
----------------------------------------------------------
Sum  EA 8D 83 07 DE A5 8C 8E 05 68 F1 DE 1E F6 2F EA :6A
```

お詫びと訂正

I/O '83年1月号のp.403「New Products」パーコン用デスクの問い合わせ電話番号が間違っていました．正しい番号は(03)605-2101です．

同号p.384「電卓コーナー」でFX-602PはFX-702Pの間違いでした．以上お詫びして訂正いたします．

24 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

ひきざん《引き算》

ある数からある数を引く計算．足し算の逆．引き算の原形は次の通りである．

> 例1
> 庭で子供が5人遊んでいる．そのうち女の子は3人です．男の子は何人ですか？

小学校では，この種の問題の解法として，

5－3＝2

と計算して答2人と解答するよう指導している．その前提として，

3＋□＝5

という計算を沢山やらせている．

この解法を考えてみると，女の子2人．男の子3人，合せて5人という関係で成り立つ．

3＋2＝5

という加算式のうち，3，5という2つの数字のみが与えられ，残った2という数字を求めさせるもので，引き算は足し算の逆であるという引き算の意味そのままを表わしている．

引き算にはもう1つのタイプがある．これは例1に比べはるかにむずかしい意味をもっている．

> 例2
> 庭で男の子が3人，女の子が5人遊んでいる．女の子は，男の子より何人多いですか？

この場合もやはり5－3を計算して答2人を出した．この解答が正しいとすると，さっきと同じ様に，

3＋2＝5

という式が意味を持たなければならない．それでは，この式はどういう意味を持っているだろうか．

例1では，女の子3人が子供たち全体の1部分で，男の子2人がその残りの部分であったから，その女の子の人数と男の子の人数を足すと，子供全体の人数になるという意味があった．ところが例2では，男の子の人数3人は，女の子5人の部分ではなく外の人数である．その次の2人という数字にいたっては，それが何の人数を表わしているのか，その数の意味さえはっきりしない．少なくともこの問題には2人から成るグループさえ存在しないのである．

小学校では，例1のタイプと例2のタイプの間で，次のような問題を沢山練習したはずである．

> 例3
> お皿が5枚，ケーキが3つある．お皿の上にケーキを1つずつ乗せるとお皿は何枚余りますか？

この解答は5－3＝2となる．このとき，3＋2＝5という足し算の意味を考えてみると，3はケーキを乗せたお皿の数であり，2はケーキを乗せなかったお皿の数である．つまり，ケーキを乗せたお皿の数3と，ケーキを乗せないお皿の数2を足して，お皿の総数5となるのがこの足し算の意味である．こう考えると，この例3は例1のタイプの問題となる．

ここで，この3という数字はケーキの数と思いやすいが，数字は同じ3でもケーキの数としたのでは足し算が意味を持たない．だいいちお皿にケーキを2つずつ乗せていくことを考えたら，ここにケーキの数を持ってきても仕方ないことが分かるだろう．

さて，例2を理解するために，次の例を考えてみる．

> 例4
> 庭で男の子が3人，女の子が5人遊んでいる．男の子と女子を1人ずつ組にして手をつなぐことにした．手をつなげない女の子は何人か？

この問題で3＋2＝5という式を考える．3は男の子と手をつないだ女の子の数であり，2は手をつなげなかった女の子の数で，5は女の子の総数である．この例も例3と同様，例1のタイプであることは明らかであろう．

例2の問題はこの例4を抽象化したものである．男の子の人数と女の子の人数を比べるということは，男の子1人と女の子1人の組を作ることを意味する．この組の作り方は，例4の様に手をつないでもよいし，横に並ぶだけでも良い．結婚させてもいいし，ラーメンを作る人と食べる人との関係でも良い．明確に表には出てこないかもしれないが，とにかくこの組が作れないことには比較が意味を持たない．そして例2の3はこの男の子と組にできた女の子，2は組にできなかった女の子の数である．

以上のように，引き算には，例1の直接足し算の逆になっているタイプと，例2のように比較という抽象的なものを介して足し算の逆になっているタイプの2種類がある．

最後に，前回の足し算の説明とも合わせて，次の例5の意味を考えてみよう．すぐに考えられる答が2通りある．

> 例5
> 太郎さんは1万円札を2枚，花子さんは千円札を5枚持っています．どちらがどれだけ多く持っていますか？

☞1対1対応

ラム《LUM》

20世紀後半に地球に来た宇宙人の名．現在，記録は残っているが写真も声の録音も残っていない．23世紀に入り地球が銀河系連盟に加入してから，連盟加入星に依頼して調査したが，銀河系内には当時の記録に合致する生物はいないことが判った．現在では，銀河系外からの侵略者であったろうという結論になっている．

（2345年6月7日発行“歴史事典”より）

〔狛江市・関口智宏〕





FM-8

実戦 株式チャート
～株価の動きを適確に把握する～

■アイ.&ケイ.

以前，PC-8001で株式チャート・プログラムを作ろうとしたのですが，ドットが粗いのと，データのロードに時間がかかり，あきらめていました．今後FM-8を購入してみて，ドットが細かく，1,600ボーなので少しは速いだろうと思い，再度挑戦してみました．結果は予想以上でした．

チャートはかなり細かくなり，それ以外にいろいろな機能を加えることができました．



機器構成

❶FM-8
❷高解度ディスプレイ
❸プリンタ
❹カセット・レコーダ

プリンタはなくても使えますが，当然ハード・コピーはできません．



プログラムについて

プログラムを作るときの基本的な考え方として，以下の点に注意しました．

❶入力するデータは週末の終値だけとする．
高値，安値，出来高などの入力も考えましたが，入力に時間がかかって面倒であり，また余り多くの情報を入れても，かえって判断が鈍くなってしまうので，単純にしました．

❷チャートのスケーリングはできるだけ同じとする．市販のチャート誌は銘柄によりまちまちなので，相対的に高いのか安いのか判断しにくいからです．

❸売り買いのタイミングは，ハッチ法によるものとします．ハッチ法とは，安値より10%上昇したところで買い，高値より10%下がったところで売る方法です．



使い方

❶**キー入力について**：基本的に,各作業の終了は [0] で終わるようにしてあります．また，途中に（Y・リ/N）とか（Y/N・リ）の表示ができますが，これは [Y] か [RETURN] のどちらでも受けつけるという意味です．後者の場合，[N] か [RETURN] です．多く使う方を，[RETURN] で処理できるようにしました．

❷**登録**：最初は [9] を押して初期登録から行なってください．その後は，[5] を押し，追加を行なってください．その場合，続けてデータを45週分まで入れることができます．[0] を入れると入力は終了し，高値のあった月を聞いてきます．それが終わると次の入力に移ります．なお，データを，あらかじめ読み込んであれば，間違って [9] を押しても登録を受けつけないようにしてあります．

❸**データ入力**：1画面15銘柄ずつ入力，表示していきます．入力ミスを防ぐため，右側に先週終値を表示してあります．これによって異常値を見つけます．データが入りきれなくなると，"**アフレ**"と表示して次の銘柄に移ります．[RETURN] を押すと，各銘柄ごとに安値，高値の月を比較して入れ換えてゆき，次の画面に移ります．

登録できる銘柄数は60銘柄までです．これ以上はデータ用テープを別に作ってください．

記録できるデータ数は2桁銘柄の場合，63週分（1

写真1

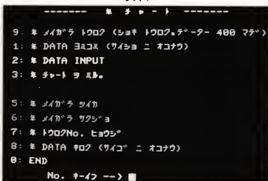


写真2



年2箇月位)，4桁銘柄の場合，50週分(約1年分)です．これ以外の株価，つまり2桁とか5桁の場合は3，4桁桁に修正して入力してください．

データのロード時間は，13銘柄10箇月分（43週分）を読み込んで約1分位です．60銘柄入れても4～5分で済むと思います．この程度であれば，イライラして待つこともないでしょう（プログラム自体は，約2分弱でロードできます)．

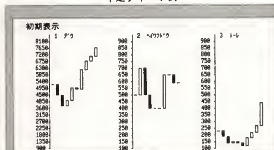
❹銘柄を買った場合：まず [7] を押して銘柄の登録番号を調べてからメニューに戻り，[4] を押してください．ここで買値を入力すると，それ以降の株価が買値を上まわれば，自動的に高値と買い値を入れ換えを行ないます．これは，ハッチ法により売りのタイミングを見るときに必要になるので設けました．

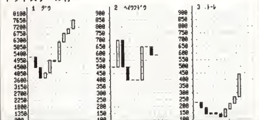
❺チャート表示：ここに一番力を入れました．

まずチャート・メニューの中で，**"UPメイガラ"** とあるのは，今週と先週を比較して，上昇しているものを表示していきます．**"+10%メイガラ"** は，安値より10%アップした場合，**"−10%メイガラ"** は，高値（安値）より10%ダウンした場合のみ表示します．また，新高値銘柄は，新高値の場合のみ表示します．

これらはすべて，今週のデータでのみ判断しています．つまり，先週のデータが+10%を越えていて，今週のデータも+10%を越えていた場合には表示しません．これ

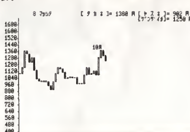
年足チャート例



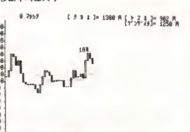


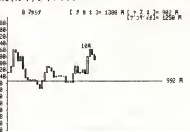


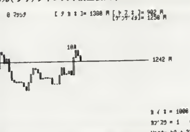
週足チャート例











I/Oプラザ

▶僕は中3の男だけど，PC-8001を所有している．そこで質問なんだけどPC-SOUND-UNITは何オクターブまででますか？使ってる人教えて．それと8月号p.246の人，"DIG DUG"をもったいぶらずに出そう．FM-8じゃ出たではないか（カセット・サービス）8月号の3 BY4，9月号のPC-ジャン！10月号のPC-8801の3Dフライトシュミレーター，それぞれ，すごいですね！ところで8月号p.378のエサジンさん，いつになったらバグ取れるんだ．「DONKY KONG」の．だれでもいいから，PC本体だけの，ギャラガorプロテニスorボスコニアン作っていくら長

により最新情報のみを取り出せるわけです．

つぎにチャートそのものですが，[1]～[6]のキーについては，続けて押すと前の表示が消されます．[1]は横のライン引き．[2]は13週移動平均線（ただし，データが13週以上必要）．これも売買の目安となります．[3]と[4]は，＋10％，－10％のラインを引き，その値も表示します．[5]は，スケーリングを2倍にして（チャートから見れば1/2縮小）表示します．大きな流れを見たいときに使います．[6]は現在値に対する損益を表示します．株数は千株単位で入れてください．[0]で次に移ります．

❻**銘柄削除**：この場合も登録番号を前もって見ておく必要があります．また，削除を行なうと，データ記録のとき，登録番号がズレて記録されるので，次にデータを読み込むとき，[7]を押して新しい番号を見ておいてください．

❼**データ記録**：1日の作業の終わりには必ず行なってください．



年間チャートについて

年間チャートも作成しておきました．過去10年間の年足を記録しておくためです．データ数は400まで．操作方法は週足チャートとほぼ同じです．この中で，[3]を押し，チャートを指定してアップ銘柄を選別させると，アップ率を表示して率の小さい順に表示していきます．このハード・コピーをとって新年度の作戦を立てるわけです．アップ率が小さいということは，新年度でさらに上昇する可能性が大きいと言えます．安値で買って高値で売るのは，株の基本ですから……．



終わりに

以上ですが，単にマイコンにチャートを描かせるのではなく，実際の売買に役立てるために使うことが大切です．このプログラム完成後，早速ある銘柄を買っていますが，現在，2週間でFM-8を買えるだけの利益がでています．すべり出しは順調のようです．株に興味のある方は，打ち込んでみてください．

週足プログラム

```
10 '*******  シュウソク フ゛ロク゛ラム ******
20 '                                     S57,
11,7      By K.I
30 CLEAR17000:DEFINTA-Z
40 M1=60:M2=45
50 DIM N$(M1),D$(M1),G$(M1),OA$(M1),T$(M2),M(M1)
,V(65),HI(M1),LO(M1),KA(M1)
60 WIDTH40,25:LOCATE0,0:COLOR7:PRINT"-------    シ
ュ ウ ソ ク  --------
70 LOCATE 0,2:COLOR3:PRINT"9: メイカ゛ラ トウロク(ショキ トウロ
ク.テ゛ーター";M1;"マテ゛.)"
80 LOCATE 0,4:COLOR6:PRINT"1: OATA ヨミコミ(サイショ ニ オ
コナウ)"
90 LOCATE 0,6:COLOR7:PRINT"2: OATA INPUT"
100 LOCATE 0,8:COLOR5:PRINT"3: チャート ラ ミル"
110 LOCATE 0,10:COLOR2:PRINT"4: メイカ゛ラ (カ イ)"
120 LOCATE 0,12:COLOR4:PRINT"5: メイカ゛ラ ツイカ"
130 LOCATE 0,14:COLOR4:PRINT"6: メイカ゛ラ サクシ゛ョ"
140 LOCATE 0,16:COLOR5:PRINT"7: トウロク No.ヒョウシ゛"
150 LOCATE 0,18:COLOR6:PRINT"8: DATA キロク(サイコ゛ ニ
オコナウ)"
160 LOCATE 0,20:COLOR7:PRINT"0: ENO":COLOR7
170 LOCATE 0,23:COLOR4:INPUT"No. キーイン --> ",Q
180 IF Q>9 THEN 170
190 IF Q=9 THEN 1380
200 IF Q=0 THEN WIOTH80,20:COLOR7:ENO
210 ON Q GO TO 1420,1560,1930,2380,2490,2780,289
0,2960
220 '***  SUB ルーチン ***
230 'ナシ
240 LOCATE25,10:PRINT"ナ シ !!":FOR M=1TO2000:NEXT
:RETURN1940
250 'マエ ノ OATA
260 FOR R=1 TO E2
270 LE=LEN(O$(R))
280 OA$(R)=MIO$(O$(R),LE-5,4)
290 IF INSTR(OA$(R),"+")=0 THEN A=10 ELSE A=9
300 M(R)=VAL(MIO$(O$(R),LE-A,4))
310 NEXT R:RETURN
320 'カンリョウ
330 LOCATE15,15:COLOR4:PRINT"カンリョウ  !!":COLOR7:F
OR I=1 TO 1000:NEXT:RETURN60
340 'ENO
350 CLS:LOCATE25,10:COLOR6:PRINT"E N D":FOR I=1T
O1000:NEXT:RETURN1940
360 'トウロク
370 IF R>M1 THEN E2=R:LOCATE5,10:COLOR2:PRINT"メイ
カ゛ラ オーハ゛ー":FOR I=1 TO 3000:NEXT:RETURN60
380 LOCATE0,2:COLOR4:PRINT"ケ゛ンサ゛イ ノ トウロク No.=";R
390 LOCATE17,6:PRINT"----------"
400 LOCATE0,5:COLOR7:INPUT"メイカ゛ラ (9モシ゛ イナイ)=",N$
(R)
410 IF LEN(N$(R))>9 THEN BEEP:GO TO 400
420 HI(R)=100:KA(R)=100:LO(R)=20000:G$(R)="1":O$
(R)=" ="
430 LOCATE5,19:COLOR6:INPUT"カクニン... OK ? (Y・リ/N)
 ",Q$:COLOR7
440 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 460
450 IF Q$="N" THEN CLS:GO TO 380 ELSE 430
460 LOCATE5,23:COLOR7:INPUT"ツキ゛ カ゛ アリマスカ ?(Y・リ/N
) ",Q$
470 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN CLS:R=R+1:GO TO 370
480 IF Q$="N" THEN E2=R:RETURN ELSE 460
490 'ミタ゛シ
500 LOCATE0,0:COLOR7:PRINT"————————————————
————————————————————————————
—————————"
510 LOCATE0,1:COLOR6:PRINT"No : メ イ カ゛ ラ       N
o : メ イ カ゛ ラ       No : メ イ カ゛ ラ       No : メ イ
カ゛ ラ"
520 LOCATE0,2:COLOR7:PRINT"————————————————
————————————————————————————
—————————":RETURN
530 'リ.C
540 LOCATE5,23:COLOR5:PRINT"リターン(ツキ゛)or C(コヒ゜-)"
:COLOR7
550 Q$=INKEY$
560 IF Q$="C" THEN LOCATE5,23:PRINTSPC(22):HARDC
:CLS:RETURN
570 IF Q$=CHR$(13) THEN CLS:RETURN ELSE 550
580 'Y
590 IF HI(R)/CY =<156+100/CS THEN RETURN
600 CY=CY+CS:GO TO 590
610 'ク゛ラフ
620 COLOR5:LOY=CY*(100/CS):S=LOY:SS=10*CY
630 LINE(43,10)-(43,180),PSET,4
640 FOR I=180 TO 20 STEP-10:S$=STR$(S)
650 IF (I MOO 20)=0 THEN 660 ELSE 670
660 COLOR6:SYMBOL(0,I-4),S$,1,1:GO TO 680
670 COLOR4:SYMBOL(0,I-4),S$,1,1
680 S=S+SS:NEXT
690 FOR I=180 TO 20 STEP -10:PSET(41,I):PSET(42,
I):NEXT
700 'チャート
710 NE=0:IF LEFT$(O$(R),1)="=" THEN NE=1:RETURN
720 ED=INSTR(O$(R),"=")
730 V$=LEFT$(D$(R),INSTR(O$(R),"+")-1):V=VAL(V$)
740 YO=180-(V-LOY)/CY:IF YO>180 THEN YO=180
750 T=1:NV=0:FS=0:CC=1:HG$=G$(R)+"月"
760 IF T=EO THEN TC=CC:LOCATE25,0:COLOR6:PRINT"[
 タ カ ネ ]=";HI(R);"円":LOCATE43,0:COLOR5:PRINT"[ ヤ
 ス ネ ]=";LO(R);"円":LOCATE43,1:COLOR7:PRINT"[ケ゛ンサ
゛イチ]=";NV;"円":RETURN
770 V$=MIO$(D$(R),T,INSTR(T,O$(R),"+")-T)
780 V=VAL(V$):V(CC)=V:L=LEN(V$):T=T+L+1
790 Y=180-(V-LOY)/CY:IF Y>180 THEN Y=180ELSE IF
Y<10 THEN Y=10
800 IF Y>YO THEN 810 ELSE 820
810 LINE(XO,YO)-(XO+3,Y),PSET,5,8F:GO TO 840
820 LINE(XO,YO)-(XO+3,Y),PSET,7,8
```

なる… くても良いから)．ゲームをつくるアイディア，どうすれば，出るの？ (寛子，薬子，維津子愛してるぜ)

週足プログラム

```
830 IF V=HI(R) AND FS=0 THEN FS=1:SYMBOL(X0-20,Y
-8),HG$,1,1,5
840 Y0=Y:X0=X0+6:NV=V:CC=CC+1:GO TO 760
850 '13 シュウ
860 IF V(13)=0 THEN BEEP:LOCATE63,17:COLOR2:PRIN
T"デ-タ- フ ソ ク !!":FOR J=1 TO 1000:NEXT:LOCATE63,
17:PRINTSPC(15):RETURN
870 CC=CC-13:TX=118:T1=0
880 FOR J=1 TO 13:T1#=T1#+V(J):NEXT:T2=CINT(T1#/
13)
890 TY=180-(T2-LOY)/CY:IF TY>180 THEN TY=180 ELS
E IF TY<10 THEN TY=10
900 PSET(TX,TY,6,XOR)
910 T1#=0:TX=TX+6:DTY=TY
920 FOR I=2 TO CC
930 FOR J=I TO I+12:T1#=T1#+V(J):NEXT:T2=CINT(T1
#/13)
940 TY=180-(T2-LOY)/CY:IF TY>180 THEN TY=180 ELS
E IF TY<10 THEN TY=10
950 DTY=(DTY+TY)/2
960 PSET(TX-3,DTY,6,XOR)
970 PSET(TX,TY,6,XOR)
980 T1#=0:TX=TX+6:DTY=TY:NEXT
990 RETURN
1000 'DOT
1010 FOR I=180 TO 20 STEP-10:FOR J=45 TO 432 STE
P 10:PSET(J,I,4,XOR):NEXTJ,I:RETURN
1020 '-10%
1030 VD=INT(KA(R)*.9):VD$=STR$(VD)+" 円":YD=180-(
VD-LOY)/CY:IF YD<10 THEN YD=10 ELSE IF YD>180 TH
EN YD=180
1040 LINE(45,YD)-(432,YD),XOR,2:SYMBOL(435,YD-4)
,VD$,1,1,7,,XOR:RETURN
1050 '+10%
1060 VD=INT(LO(R)*1.1):VD$=STR$(VD)+" 円":YD=180-
(VD-LOY)/CY:IF YD<10 THEN YD=10 ELSE IF YD>180 T
HEN YD=180
1070 LINE(45,YD)-(432,YD),XOR,5:SYMBOL(435,YD-4)
,VD$,1,1,7,,XOR:RETURN
1080 'ソンエキ
1090 LOCATE60,19:COLOR5:INPUT"カ イ ネ = ",A1
1100 LOCATE60,21:COLOR6:PRINT"カブ゛スウ =":LOCATE72,
21:COLOR6:PRINT"(*1000)"
1110 LOCATE67,21:COLOR6:INPUT" ",A2:AT=CINT(((NV
-A1*1.03)*A2)/10)
1120 IF AT<0 THEN 1140 ELSE 1130
1130 LOCATE60,23:COLOR4:PRINT"ソンエキ= ヤク +";AT;"マン
":COLOR7:RETURN
1140 LOCATE60,23:COLOR2:PRINT"ソンエキ= ヤク  ";AT;"マン
":COLOR7:RETURN
1150 'ヒョウ
1160 WIDTH80,25:X0=45:LOCATE 8,0:COLOR7:PRINTUSI
NG"###:&          &";R,N$(R)
1170 GOSUB8580:GOSUB8610:'レンジ゛&グ゛ラフ
1180 LOCATE63,1:COLOR4:PRINT"1: ト゛ット スケール"
1190 LOCATE63,3:COLOR6:PRINT"2: 13シュウ イト゛ウヘイキン"
1200 LOCATE63,5:COLOR2:PRINT"3: -10%(ウリ) ライン "
1210 LOCATE63,7:COLOR5:PRINT"4: +10%(カイ) ライン "
1220 LOCATE63,9:COLOR5:PRINT"5: (1/2) シュクショウ"
1230 LOCATE63,11:COLOR3:PRINT"6: ソ ン エ キ "
1240 LOCATE63,13:COLOR4:PRINT"7: コ ピ゜-"
1250 LOCATE63,15:COLOR7:PRINT"0: ツ ギ゛ニ ウツル。"
1260 LINE(495,0)-(639,128),PSET,4,8
1270 LOCATE63,17:COLOR6:PRINT"No.ヲ キ-イン -->"
1280 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 1280
1290 LOCATE63,17:PRINTSPC(15)
1300 IF Q$="0" THEN CLS:V(13)=0:X=45:XN=80:RETUR
N
1310 IF Q$="1" THEN GOSUB1000:GO TO 1270
1320 IF Q$="2" THEN CC=TC:GOSUB850:GO TO 1270
1330 IF Q$="3" THEN GOSUB1020:GO TO 1270
1340 IF Q$="4" THEN GOSUB1050:GO TO 1270
1350 IF Q$="5" THEN IF F5=0 THEN F5=1:CY=2*CY:CS
=CY:GOTO1150 ELSE F5=0:CY=CY/2:CS=CY:GO TO 1150
1360 IF Q$="6" THEN IF F6=0 THEN F6=1:GOSUB1080:
GO TO 1270 ELSE F6=0:LINE(470,150)-(639,199),PSE
T,0,BF:GO TO 1270
1370 IF Q$="7" THEN LINE(495,0)-(639,136),PSET,0
,BF:HARDC2:GO TO 1180 ELSE BEEP:GO TO 1270
1380 '■ トウロク(ショキ) ■
1390 WIDTH40,25:IF HI(1)<>0 THEN BEEP:LOCATE0,10
:PRINT"トウロク アリ !!。(5: ツイカ ) ヲ シテクダ゛サイ":FOR I=1TO
3000:NEXT:GO TO 60
1400 R=1:GOSUB8360:'トウロク
1410 GOTO 60
1420 '■ ヨミコミ ■
1430 WIDTH40,20:LOCATE5,10:COLOR5:PRINT"DATA テ-フ
゜ ";:COLOR7:PRINT"ヲ セット シテ"
1440 LOCATE10,12:COLOR6:PRINT" PLAY ";:COLOR7:PR
INT"ニ シテ クダ゛サイ。"
1450 LOCATE5,15:PRINT"( オワレバ゛ ";:COLOR5:PRINT"RE
TURN キ-";:COLOR7:PRINT" ヲ オス。)"
1460 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1470 ELSE 1460
1470 CLS:LOCATE5,10:PRINT"--- ヨミコミ チュウ ---"
1480 R=1:OPEN"I",#2,"CAS0:SYUDATA1"
1490 IF EOF(2) THEN CLOSE#2:GO TO1550
1500 INPUT #2,HI(R),LO(R),KA(R)
1510 INPUT #2,N$(R)
1520 INPUT #2,G$(R)
1530 INPUT #2,D$(R)
1540 R=R+1:GO TO 1490
1550 E2=R-1:GOSUB8320
1560 ' ■ DATA INPUT ■
1570 WIDTH40,20:LOCATE5,10:COLOR7:INPUT"ナン 月 デ゛ス
カ =",G$:CLS
1580 X=0:XX=24:FLAG=1
1590 'ヒョウジ゛ & INPUT
1600 FOR R=1 TO E2 STEP 15
1610 LOCATE0,0:COLOR6:PRINT" No: メ イ ガ゛ ラ : コンシュ
ウ :";:COLOR4:PRINT" センシュウ"
1620 LOCATE0,1:PRINT"────────────────
──"
1630 LOCATE0,17:PRINTSTRING$(31,"-")
1640 Y=2:FOR J=R TO R+14
1650 LE=LEN(D$(J)):IF LE=2 THEN DD=0:GO TO 1680
1660 IF LE>250 THEN BEEP:LOCATE0,18:COLOR2:PRINT
N$(J);"= アフレ":DA$(J)="":DA=0:FOR M=1 TO2000:NEXT
:DD=VAL(MID$(D$(J),LE-5,4)):M(J)=DD:LOCATE0,18:P
RINTSPC(20):GO TO 1690
1670 DD=VAL(MID$(D$(J),LE-5,4)):M(J)=DD
1680 COLOR7:LOCATE0,18:PRINTN$(J);"=";:INPUT" ",
DA$(J):DA=VAL(DA$(J)):LOCATE0,18:PRINTSPC(20)
1690 LOCATE0,Y:COLOR7:PRINTUSING"###: &          &:
 ##### :";J,N$(J),DA
1700 LOCATE23,Y:COLOR4:PRINTUSING"#####";DD
1710 Y=Y+1:IF J>E2-1 THEN BEEP:GO TO 1730
1720 NEXT J:BEEP
1730 LOCATE0,18:COLOR6:INPUT"Z(テイセイ),リタ-ン(ツギ゛) "
,Q$:COLOR7:LOCATE0,18:PRINTSPC(30)
1740 IF Q$="Z" THEN 1760
1750 IF Q$="" THEN 1810ELSE 1730
1760 'テイセイ
1770 LOCATE5,18:INPUT"テイセイ スル No= ",Q:LOCATE5,18
:PRINTSPC(20)
1780 IF Q<R OR Q>R+14 OR Q>E2 THEN BEEP:GO TO 17
70
1790 IF VAL(DA$(Q))=0 THEN BEEP:GO TO 1730
1800 LOCATE0,18:COLOR5:PRINT"イマノ デ゛-タ-=";DA$(Q):
LOCATE20,18:COLOR7:INPUT"タダ゛シイ デ゛-タ-=",DA$(Q):DA
=VAL(DA$(Q)):LOCATE16,Q-(Q¥16)*15+1:COLOR6:PRINT
USING"#####";DA:COLOR7:LOCATE0,18:PRINTSPC(38):G
O TO 1730
1810 '+
1820 FOR J=R TO R+14
1830 DA=VAL(DA$(J))
1840 IF DA=0 THEN 1890
1850 IF DA>HI(J) THEN HI(J)=DA:G$(J)=G$
1860 IF DA<LO(J) THEN LO(J)=DA
1870 IF DA>KA(J) THEN KA(J)=DA
1880 D$(J)=LEFT$(D$(J),INSTR(D$(J),"=")-1)+DA$(J
)+"+="
1890 IF J>E2-1 THEN 1920
1900 NEXT J
1910 CLS:NEXT R
1920 GO TO 60
1930 ' ■ シュウ チャ-ト ■
1940 WIDTH40,25:LOCATE3,3:COLOR7:PRINT"----- チャ-
ト -----"
1950 LOCATE3,6:COLOR7:PRINT"1: ゼ゛ンブ゛"
1960 LOCATE3,8:COLOR7:PRINT"2: コ ベ゛ツ"
1970 LOCATE3,10:COLOR5:PRINT"3: UP メイガ゛ラ"
1980 LOCATE3,12:COLOR4:PRINT"4: シン タカネ メイガ゛ラ"
1990 LOCATE3,14:COLOR5:PRINT"5: +10%(カイ) メイガ゛ラ"
2000 LOCATE3,16:COLOR2:PRINT"6: -10%(ウリ) メイガ゛ラ"
2010 LOCATE3,18:COLOR7:PRINT"0: メニュ- ニ モド゛ル"
2020 LOCATE3,23:INPUT"No. キ-イン ---> ",A
2030 IF A>6 THEN BEEP:GO TO 2020
2040 IF A=0 THEN 60
2050 ON A GO TO 2060,2100,2180,2230,2280,2330
2060 'ゼ゛ンブ゛
2070 WIDTH80,25:FOR R=1 TO E2:CY=2:CS=CY
2080 GOSUB1150:'グ゛ラフ
```

I/Oプラザ

▶やっと手に入れました。「マイコン」。高1のとき，買おうと思い価格を見ると，ガ ン……。あれから4年が過ぎ，目の前にあるのはPC-8801 うれしい……!!マイコンを実際にやり始めたのは4箇月前で，やっとBASICを理解し始めました。いま，『うる星やつら』のゲームを製作中です。しかし，キーボードを触われるのは月にたったの4日。なぜなら，私は寿司職人見習いで定休日が火曜日だけなのです。しかし私はくじけません。かならず完成させてI/Oに投書します。とは言っても，かけ出しでマニュアル片手にもがいているのでいつになるかわかりませんが，もし

```
2090 NEXT R:GOSUB340:'END
2100 'ｺﾍﾞﾂ
2110 WIDTH40,25:CY=2:CS=CY
2120 LOCATE0,0:COLOR4:PRINT"< ﾃﾞｰﾀｰ ｽ ｳ =";E2;"
>"
2130 LOCATE0,3:COLOR7:INPUT"ﾄｳﾛｸ No.(0:END) =";R
2140 IF R=0 THEN 1940
2150 IF R>E2 THEN BEEP:GOTO 2130
2160 GOSUB1150:'ｸﾞﾗﾌ
2170 GO TO 2110
21B0 'UP
2190 IF FLAG=0 THEN GOSU8250:FLAG=1
2200 WIDTHB0,25:CA=0:FOR R=1 TO E2:CY=2:CS=CY
2210 IF M(R)<VAL(DA$(R)) THEN CA=1:GOSUB1150:'ｸﾞ
ﾗﾌ
2220 NEXT R:IF CA=0THEN GOSUB230 ELSE GOSU8340:'
END
2230 'ｼﾝﾀｶﾈ
2240 IF FLAG=0 THEN GOSUB250:FLAG=1
2250 WIDTHB0,25:CA=0:FOR R=1 .TO E2:CY=2:CS=CY
2260 IF VAL(DA$(R))=HI(R) THEN CA=1:GOSUB1150
2270 NEXT R:IF CA=0THEN GOSU8230 ELSE GOSU8340
22B0 '+10%
2290 IF FLAG=0 THEN GOSUB250:FLAG=1
2300 WIDTHB0,25:CA=0:FOR R=1 TO E2:CY=2:CS=CY
2310 IF VAL(DA$(R))>LO(R)*1.1 AND M(R)<LO(R)*1.1
 THEN CA=1:GOSUB1150
2320 NEXT R:IF CA=0THEN GOSUB230 ELSE GOSUB340
2330 '-10%
2340 IF FLAG=0 THEN GOSUB250:FLAG=1
2350 WIDTHB0,25:CA=0:FOR R=1 TO E2:CY=2:CS=CY
2360 IF VAL(DA$(R))<KA(R)*.9 AND M(R)>KA(R)*.9 T
HEN CA=1:GOSUB1150
2370 NEXT R:IF CA=0THEN GOSUB230 ELSE GOSU8340
23B0 '■ ｶ ｲ ■
2390 WIDTH40,20:LOCATE5,5:INPUT"ﾄｳﾛｸ No=",R
2400 IF R>E2 THEN BEEP:GO TO 2390
2410 LOCATE10,7:COLOR6:PRINT N$(R)
2420 LOCATE5,9:COLOR6:INPUT"ｶｸﾆﾝ... OK ? (Y･ﾘ/N)
 ",Q$:LOCATE5,9:PRINTSPC(25):COLOR7
2430 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 2450
2440 IF Q$="N" THEN 2390 ELSE 2420
2450 LOCATE5,10:INPUT"ｶ ｲ ﾈ = ",K:KA(R)=K
2460 LOCATE5,15:COLOR6:INPUT"ﾂｷﾞ ｶﾞ ｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N
･ﾘ) ",Q$:COLOR7
2470 IF Q$="Y" THEN 2390
24B0 IF Q$="N" OR Q$="" THEN 60 ELSE 2460
2490 '■ ﾂｲｶ ■
2500 WIDTH40,25::E2=E2+1:R=E2:OE2=E2
2510 GOSUB360:'ﾄｳﾛｸ
2520 WIDTH80,20:FOR R=DE2 TO E2
2530 LOCATE0,0:PRINT R;":";N$(R):LOCATE20,0:PRIN
T"( DATA ﾉ ｶｽﾞ= ";M2;"ﾏﾃﾞ｡ 0: END )
2540 'INPUT
2550 X=0:Y=2:C=1
2560 LOCATEX,Y:PRINTUSING"###=";C;:INPUT" ",T$(C
)
2570 IF T$(C)="0" THEN E1=C-1:GO TO 2600
2580 Y=Y+1:IF Y>16 THEN Y=2:X=X+20
2590 C=C+1:IF C>M2 THEN E1=C-1:GO TO 2600 ELSE 2
560
2600 BEEP:LOCATE 5,18:COLOR6:INPUT"Z(ﾃｲｾｲ),ﾘﾀｰﾝ(
ﾂｷﾞ) ",Q$:LOCATE5,18:PRINTSPC(25):COLOR7
2610 IF Q$="Z" THEN 2630
2620 IF Q$="" THEN  2670 ELSE 2600
2630 'ﾃｲｾｲ
2640 LOCATE5,18:INPUT"ﾃｲｾｲ ｽﾙ No= ",Q:LOCATE5,18
:PRINTSPC(20)
2650 IF Q>E1 THEN BEEP:GO TO 2640
2660 LOCATE0,1B:COLOR5:PRINT"ｲﾏﾉ ﾃﾞｰﾀｰ=";T$(Q):L
OCATE20,1B:COLOR7:INPUT"ﾀﾀﾞｼｲ ﾃﾞｰﾀｰ=",T$(Q):XA=Q
¥16:LOCATE XA*20+5,Q-XA*15+1:COLOR6:PRINTT$(Q);"
  ":COLOR7:LOCATE0,1B:PRINTSPC(3B):GO TO 2600
2670 'LO,HI
2680 FOR J=1 TO E1:T=VAL(T$(J))
2690 IF T>HI(R) THEN HI(R)=T
2700 IF T>KA(R) THEN KA(R)=T
2710 IF T<LO(R) THEN LO(R)=T
2720 NEXT J
2730 BEEP:LOCATE0,1B:PRINT"ﾀｶﾈ =";HI(R);" 円":LOC
ATE20,1B:INPUT"ﾀｶﾈ ﾊ ﾅﾝ月 ﾃﾞｽｶ =",G$(R):LOCATE0,
18:PRINTSPC(45)
2740 '+
2750 DA$="":FOR J=1 TO E1:DA$=DA$+T$(J)+"+":NEXT
 J
2760 D$(R)=DA$+"="
2770 CLS:NEXT R:GO TO 60
2780 '■ ｻｸｼﾞｮ ■
2790 WIDTH40,20:LOCATE5,3:INPUT"ｻｸｼﾞｮ ｽﾙ ﾄｳﾛｸ No
. = ",R
2800 IF R>E2 THEN BEEP:GO TO 2790
2B10 LOCATE10,7:COLOR5:PRINT N$(R)
2820 LOCATE5,10:COLOR7:INPUT"ｻｸｼﾞｮ  ｼﾃ OK ? (Y･ﾘ
/N) ",Q$
2830 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 2B50
2B40 IF Q$="N" THEN CLS:GO TO 2790 ELSE 2820
2850 N$(R)=""
2B60 LOCATE5,15:COLOR6:INPUT"ﾂｷﾞ ｶﾞ ｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N
･ﾘ) ",Q$:COLOR7
2B70 IF Q$="Y" THEN CLS:GO TO 2790
28B0 IF Q$="N" OR Q$="" THEN 60 ELSE 2B60
2890 '■ ﾄｳﾛｸ No.ﾋｮｳｼﾞ ■
2900 WIDTH80,25:GOSUB490:'ﾐﾀﾞｼ
2910 X=0:Y=3:COLOR7
2920 FOR R=1 TO E2
2930 LOCATEX,Y:PRINTUSING"###: &        &";R,N$(R
)
2940 Y=Y+1:IF Y>17 THEN Y=3:X=X+20:IF X>60 THEN
GOSUB530:GOSUB 490:X=0:'ﾘ.C
2950 NEXT:GOSUB530:GO TO 60:'ﾘ.C
2960 '■ DATA ｷﾛｸ ■
2970 WIDTH40,20:LOCATE5,10:COLOR5:PRINT"DATA ﾃｰﾌﾟ
 ";:COLOR7:PRINT" ｦ ｾｯﾄ ｼﾃ"
2980 LOCATE10,12:COLOR6:PRINT"ﾛｸｵﾝ ";:COLOR7:PRI
NT"ﾆ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡"
2990 LOCATE5,15:PRINT"( ｵﾜﾚﾊﾞ ";:COLOR5:PRINT"RE
TURN ｷｰ";:COLOR7:PRINT" ｦ ｵｽ｡)"
3000 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 3010 ELSE 3000
3010 CLS:LOCATE5,10:COLOR5:PRINT"--- ｷﾛｸ ﾁｭｳ ---
"
3020 OPEN"O",#2,"CAS0:SYUDATA1"
3030 FOR R=1 TO E2
3040 IF N$(R)="" THEN 3090
3050 PRINT#2,HI(R);LO(R);KA(R)
3060 PRINT#2,N$(R)
3070 PRINT#2,G$(R)
3080 PRINT#2,D$(R)
3090 NEXT:CLOSE#2:GOSUB320
```

年足プログラム

```
10 '********  NEN  ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ   ******
20 '                                    S57,1
1,7      By  K.I
30 CLEAR4000:DEFINTA-Z
40 M2=400
50 DIM Z(M2,10),HI(M2),LO(M2),M(M2,1),ST(M2,1),N
$(M2)
60 WIDTH40,25:LOCATE5,0:COLOR7:PRINT"--------   年
  ﾁ ｬ ｰ ﾄ  --------
70 LOCATE0,3:COLOR3:PRINT"9: 年 ﾒｲｶﾞﾗ ﾄｳﾛｸ (ｼｮｷ ﾄ
ｳﾛｸ｡ﾃﾞｰﾀｰ";M2;"ﾏﾃﾞ)"
80 LOCATE0,5:COLOR6:PRINT"1: 年 DATA ﾖﾐｺﾐ (ｻｲｼｮ ﾆ
 ｵｺﾅｳ)"
90 LOCATE0,7:COLOR7:PRINT"2: 年 DATA INPUT"
100 LOCATE0,9:COLOR5:PRINT"3: 年 ﾁｬｰﾄ ｦ ﾐﾙ｡"
110 LOCATE0,11:COLOR2:PRINT"4: ｷﾛｸｽﾞﾐ DATA ﾍﾝｺｳ"
120 LOCATE0,13:COLOR4:PRINT"5: 年 ﾒｲｶﾞﾗ ﾂｲｶ"
130 LOCATE0,15:COLOR4:PRINT"6: 年 ﾒｲｶﾞﾗ ｻｸｼﾞｮ"
140 LOCATE0,17:COLOR5:PRINT"7: 年 ﾄｳﾛｸNo. ﾋｮｳｼﾞ "
150 LOCATE0,19:COLOR6:PRINT"8: 年 DATA ｷﾛｸ (ｻｲｺﾞ
ﾆ ｵｺﾅｳ)"
160 LOCATE0,21:COLOR7:PRINT"0: END":COLOR7
170 LOCATE5,23:INPUT" No. ｷｰｲﾝ --> ",A
180 IF A>9THEN 170
190 IF A=9 THEN 1110
200 IF A=0 THEN WIDTH80,20:END
210 ON A GO TO 1150,1280,1620,2170,2290,2330,245
0,2550
```



出るようなことがあったら，そのときはよろしく．

（寿司政坊主）

年足プログラム

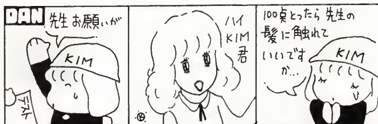
```
220 ' ****  SUB ルーチン  ****
230 '--- トウロク ---
240 IF R>M2 THEN BEEP:LOCATE5,10:COLOR2:PRINT"メイ
ガ゛ラ オーバ゛ー":FOR I=1 TO 3000:NEXT:RETURN60
250 LOCATE5,10:INPUT"ナン 年 デ゛スカ = ",NE:CLS
260 LOCATE0,0:COLOR4:PRINT"ゲ゛ンザ゛イ ノ トウロク No.=";R
270 LOCATE17,5:PRINT"----------"
280 LOCATE0,4:COLOR7:INPUT"メイガ゛ラ (9モジ゛イナイ) =",N$
(R)
290 IF LEN(N$(R))>9 THEN BEEP:GO TO 2B0
300 HI(R)=100:LO(R)=20000
310 FOR I=1 TO 10:Z(R,I)=0:NEXT
320 LOCATE5,1B:COLOR6:INPUT"カクニン...OK ? (Y・リ/N)
",Q$:COLOR7
330 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 350
340 IF Q$="N" THEN CLS:GO TO 260 ELSE 320
350 LOCATE5,23:COLOR7:INPUT"ツギ゛ ガ゛ アリマスカ ?(Y・リ/N
) ",Q$
360 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN R=R+1:CLS:GO TO 260
370 IF Q$="N" THEN E2=R:WIDTH40,20:GO TO 3B0 ELS
E 350
3B0 FOR R=DE2'TO E2
390 LOCATE 0,0:PRINTUSING" ###:&          &"; R,N$(
R)
400 Y=3:FOR I=1 TO 10:LOCATE0,Y:PRINTUSING"## 年
=";NE+I-10
410 LOCATE 6,Y:INPUT" ",Z(R,I)
420 Y=Y+1:NEXT I
430 LOCATE5,1B:COLOR6:INPUT"Z(テイセイ),リターン(ツギ゛) ",
Q$:LOCATE5,18:PRINTSPC(25):COLOR7
440 IF Q$="Z" THEN 460
450 IF Q$="" THEN 490 ELSE 430
460 'テイセイ
470 LOCATE5,18:INPUT"テイセイ スル 年 = ",B:8=8+10-NE:L
OCATE5,1B:PRINTSPC(20)
4B0 LOCATE0,1B:COLOR5:PRINT"イマノ デ゛ーター=";Z(R,B):L
OCATE20,18:COLOR7:INPUT"タダ゛シイ デ゛ーター= ",Z(R,B):LO
CATE 6,B+2:COLOR6:PRINTZ(R,B);"  ":COLOR7:LOCATE
0,1B:PRINTSPC(3B):GO TO 430
490 'HI,LO
500 FOR I=1 TO 10
510 IF Z(R,I)>HI(R) THEN HI(R)=Z(R,I)
520 IF Z(R,I)<LO(R) THEN LO(R)=Z(R,I)
530 NEXT I
540 CLS:NEXT R
550 RETURN
560 '--- ミダ゛シ ---
570 LOCATE0,0:COLOR7:PRINT"──────────────
──────────────────────────
────────"
5B0 LOCATE0,1:COLOR6:PRINT"No : 年 メ イ ガ゛ ラ     N
o : 年メ イ ガ゛ ラ     No : 年 メ イ ガ゛ ラ     No : 年 メ
イ ガ゛ ラ "
590 LOCATE0,2:COLOR7:PRINT"──────────────
──────────────────────────
────────"
600 RETURN
610 '--- リ.C ---
620 IF HO=0 THEN 630 ELSE 640
630 LOCATE0,23:COLOR5:PRINT" リターン(ツギ゛) or C(コピ゜-
)":COLOR7:GO TO 650
640 LOCATE0,23:COLOR5:PRINT"S(スケール) or リターン(ツギ゛)
 or C(コピ゜-)":COLOR7
650 Q$=INKEY$
660 IF Q$="S" THEN LOCATE0,23:PRINTSPC(35):GOSU8
910:GO TO 620
670 IF Q$="C" THEN LOCATE0,23:PRINTSPC(35):IF HO
=2 THEN HAROC2:CLS:RETURN ELSE HAROC:CLS:RETURN
680 IF Q$=CHR$(13) THEN CLS:RETURN ELSE 650
690 '-- Y --
700 IF HI(R)/CY=<170+100/CS THEN RETURN
710 CY=CY+CS:GO TO 700
720 '--- グ゛ラフ---
730 COLOR5:LOY=CY*(100/CS):S=LOY:SS=10*CY:XS=X-4
3
740 LINE(X,10)-(X,180),PSET,4
750 FOR I=180 TO 20 STEP-10
760 S$=STR$(S)
770 IF (I MOO 20)=0 THEN 780 ELSE 790
780 COLOR6:SYM8OL(XS,I-4),S$,1,1:GO TO 800
790 COLOR4:SYM8OL(XS,I-4),S$,1,1
800 S=S+SS:NEXT
810 FOR I=180 TO 20 STEP -10:PSET(X-2,I):PSET(X-
1,I):NEXT
820 'チャート
830 Y0=180-(Z(R,1)-LOY)/CY:IF Y0>1B0 THEN Y0=180
840 FOR I=1 TO 10
850 Y=180-(Z(R,I)-LOY)/CY:IF Y>180 THEN Y=180 EL
SE IF Y<24 THEN Y=24
860 IF Y>Y0 THEN 870 ELSE 880
B70 LINE(X0,Y0)-(X0+6,Y),PSET,5,BF:GO TO B90
BB0 LINE(X0,Y0)-(X0+6,Y),PSET,7,B
B90 Y0=Y:X0=X0+12:NEXT
900 RETURN
910 ' --- ト゛ットー--
920 XM=45:FOR M=1 TO CC:FOR M1=1B0 TO 20 STEP -1
0:FOR M2=XM TO XM+150 STEP 10
930 PSET(M2,M1,4,XOR)
940 NEXT M2,M1
950 XM=XM+208:NEXT M
960 RETURN
970 'ソート
9B0 SR=0
990 IF SH-SL<=0 THEN 1100
1000 SX=M(SH,1):SJ=SH:SI=SL-1
1010 SJ=SJ-1
1020 IF SX<M(SJ,1) ANO SJ>=SL GO TO 1010
1030 SI=SI+1
1040 IF SX>M(SI,1) GO TO 1030
1050 IF SI<SJ AND SJ>=SL THEN SWAP M(SI,0),M(SJ,
0):SWAP M(SI,1),M(SJ,1)
1060 IF SI<SJ GO TO 1010
1070 SWAP M(SI,0),M(SH,0):SWAP M(SI,1),M(SH,1)
10B0 IF SI-SL<SH-SI THEN SR=SR+1:ST(SR,0)=SI+1:S
T(SR,1)=SH:SH=SI-1:GO TO 1090 ELSE SR=SR+1:ST(SR
,0)=SL:ST(SR,1)=SI-1:SL=SI+1
1090 GOSUB990:SL=ST(SR,0):SH=ST(SR,1):SR=SR-1:GO
SU8990
1100 RETURN
1110 ' ■■  年 トウロク  ■■
1120 WIDTH40,25:IF HI(1)<>0 THEN BEEP:LOCATE0,10
:PRINT"トウロク アリ !!。 (4: ツイカ ) ヲ シテクダ゛サイ。":FOR I=1
 TO 3000:NEXT:GO TO 60
1130 R=1:DE2=R:GOSUB230:'トウロク
1140 GO TO 60
1150 '■■ DATA ヨミコミ  ■■
1160 WIDTH40,20:LOCATE5,5:COLOR5:PRINT"DATA テープ゜
 ";:COLOR7:PRINT"ヲ セット シテ"
1170 LOCATE10,7:COLOR6:PRINT"PLAY ";:COLOR7:PRIN
T"ニ シテクダ゛サイ。
1180 LOCATE5,12:PRINT"( オワレバ゛ ";:COLOR6:PRINT"RE
TURN キー";:COLOR7:PRINT" ヲ オス。 )"
1190 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 1200 ELSE 1190
1200 CLS:LOCATE5.10:COLOR5:PRINT"-- ヨミコミ チュウ ---
"
1210 R=1:OPEN"I",#2,"CAS0:年DATA"
1220 IF EOF(2) THEN CLOSE#2:GO TO1270
1230 INPUT #2,N$(R)
1240 INPUT #2,HI(R),LO(R)
1250 INPUT #2,Z(R,1),Z(R,2),Z(R,3),Z(R,4),Z(R,5)
,Z(R,6),Z(R,7),Z(R,8),Z(R,9),Z(R,10)
1260 R=R+1:GO TO 1220
1270 E2=R-1:LOCATE15,15:COLOR4:PRINT"カンリョウ !!":C
OLOR7:FOR I=1 TO 1000:NEXT:GO TO 60
1280 '■■ DATA INPUT ■■
1290 WIOTH40,20
1300 FOR R=1 TO E2 STEP 15
1310 '1年 ズ゛ラシ
1320 FOR J=R TO R+14
1330 Z(J,1)=0:FOR I=1 TO 9:Z(J,I)=Z(J,I+1):NEXT
1340 Z(J,10)=0
1350 IF J>E2-1 THEN 1370
1360 NEXT J
1370 'ヒョウジ゛ & INPUT
1380 LOCATE0,0:COLOR7:PRINT" No: メ イ ガ゛ ラ  : コ ト
 シ";:COLOR4:PRINT" : キョネン"
1390 LOCATE0,1:COLOR4:PRINT"──────────────
────────"
1400 LOCATE0,17:PRINTSTRING$(32,"-")
1410 Y=2:FOR J=R TO R+14
1420 COLOR7:LOCATE0,18:PRINTN$(J);"=";:INPUT" ",
Z(J,10):LOCATE0,18:PRINTSPC(20)
1430 LOCATE 0,Y:PRINTUSING"###: &          & :#####
";J,N$(J),Z(J,10)
1440 LOCATE23,Y:COLOR4:PRINTUSING":#####";Z(J,9)
1450 IF J>E2-1 THEN 8EEP:GO TO 1470
1460 Y=Y+1:NEXT J:8EEP
1470 LOCATE0,18:COLOR6:INPUT"Z(テイセイ),リターン(ツギ゛) "
,Q$:LOCATE0,18:PRINTSPC(25):COLOR7
1480 IF Q$="Z" THEN 1500
1490 IF Q$="" THEN 1540 ELSE 1470
1500 'テイセイ
1510 LOCATE5,18:INPUT"テイセイ スル No= ",Q:LOCATE5,18
:PRINTSPC(20)
1520 IF Q<R OR Q>R+14 OR Q>E2 THEN 8EEP:GO TO 15
10
1530 LOCATE0,18:COLOR5:PRINT"イマノ デ゛ーター=";Z(Q,10)
:LOCATE20,18:COLOR7:INPUT"タダ゛シイ デ゛ーター= ",Z(Q,10)
:LOCATE16,Q-(Q¥16)*15+1:COLOR6:PRINTUSING"#####"
;Z(Q,10):COLOR7:LOCATE0,18:PRINTSPC(38):GO TO 14
```

I/Oプラザ

▶ **10 月号 p.346 の田中潤君!!クロックが 4 倍だからといって実行速度が 4 倍とは限らんのだよ．** 君は知らんかもしれないが，キカイ語には「マシン・サイクル」というのがあって，1 命令あたりどのくらい時間がかかるかというのがあるんだよ．それが 80 系より 68 系の方が半分以上（だと思う）短かいんだよ．もっとわかりやすく言えば，4 MHz クロックの PC-8801 と 1.2MHz の FM-8 が同じくらいのスピードで（計算だけなら FM-8 の方が速い）競争しているのを見ればわかると思う．もし君の理論でいくと，FM-8 は PC-8801 の 4 分の 1 の処理速度しかなく，まったく売れないと思うよ！

（神工放送部の「おそうじ班長」だった子）

```
70
1540 'HI,LO
1550 FOR J=R TO R+14
1560 IF Z(J,I)>HI(J) THEN HI(J)=Z(J,I)
1570 IF Z(J,I)<LO(J) THEN LO(J)=Z(J,I)
1580 IF J>E2-1 THEN 1610
1590 NEXT J
1600 CLS:NEXT R
1610 GO TO 60
1620 ' ■■ 年 ﾁｬｰﾄ ■■
1630 WIDTH40,20:CY=5:CS=CY
1640 LOCATE5,1:PRINT"--- 年 ﾁｬｰﾄ ---"
1650 LOCATE5,4:COLOR7:PRINT"1: ｾﾞ ﾝ ﾌﾞ"
1660 LOCATE5,6:COLOR6:PRINT"2: ｺ ﾍﾞ ﾂ "
1670 LOCATE5,8:COLOR5:PRINT"3: UP ﾒｲｶﾞﾗ"
1680 LOCATE5,10:COLOR7:PRINT"0: ﾒﾆｭｰ ﾆ ﾓﾄﾞﾙ｡"
1690 LOCATE5,15:INPUT"No. ｦ ｷｰｲﾝ --> ",Q
1700 IF Q=1 THEN 1740
1710 IF Q=2 THEN 1850
1720 IF Q=3 THEN 1950
1730 IF Q=0 THEN 60ELSE 1690
1740 '--- ｾﾞ ﾝ ﾌﾞ ---
1750 WIDTH80,25:X=43:XN=6:CC=0
1760 FOR R=1 TO E2:CY=5:CS=CY
1770 LOCATE XN,1:COLOR7:PRINT R;":";N$(R)
1780 GOSUB8690:'ﾚﾝｼﾞ
1790 XO=X+5:GOSUB8720:'ｸﾞﾗﾌ
1800 X=X+208:XN=XN+26:CC=CC+1:IF X>460 THEN HD=2:GOSUB8610:X=43:XN=6:CC=0:'ﾘ.C
1810 NEXT R
1820 GOSUB8610:'ﾘ.C
1830 GO TO 1630
1840 '--- ｺ ﾍﾞ ﾂ ---
1850 WIDTH40,20:X=43:XN=6:CC=1:CY=5:CS=CY
1860 LOCATE0,0:COLOR4:PRINT"< ﾃﾞｰﾀｰ ｽ ｳ = ";E2;" >"
1870 LOCATE5,10:COLOR7:INPUT"ﾄｳﾛｸ No.( 0:END )=",R
1880 IF R=0 THEN 1630
1890 IF R>E2 THEN BEEP:GO TO 1870
1900 WIDTH80,25:LOCATE XN,1:COLOR7:PRINT R;":";N$(R)
1910 GOSUB8690:'ﾚﾝｼﾞ
1920 XO=X+5:GOSUB8720:'ｸﾞﾗﾌ
1930 HD=2:GOSUB8610:'ﾘ.C
1940 GO TO 1850
1950 ' --- UP ﾒｲｶﾞﾗ ---
1960 CLS:C=1
1970 FOR R=1 TO E2
1980 ZD=Z(R,10)-Z(R,9)
1990 IF ZD>0 THEN M(C,0)=R:M(C,1)=(ZD/Z(R,9))*100:C=C+1
2000 NEXT R
2010 WIDTH40,25:LOCATE5,10:COLOR5:PRINT"< ﾃﾞｰﾀｰ ｽ ｳ =";C-1;" >"
2020 LOCATE5,13:PRINT"UP ﾘﾂ ﾉ ﾁｲｻｲ ｼﾞｭﾝ ﾆ ﾅﾗﾍﾞｶｴﾁｭｳ"
2030 'ｿｰﾄ
2040 SL=1:SH=C-1:GOSUB8970:'ｿｰﾄ
2050 'ﾋｮｳｼﾞ
2060 WIDTH80,25
2070 CLS:X=43:XN=6:CC=0
2080 FOR J=1 TO C-1
2090 R=M(J,0):CY=5:CS=CY
2100 LOCATE XN,1:COLOR7:PRINT R;":";N$(R);" (";M(J,1);")%"
2110 GOSUB8690:'ﾚﾝｼﾞ
2120 XO=X+5:GOSUB8720:'ｸﾞﾗﾌ
2130 X=X+208:XN=XN+26:CC=CC+1:IF X>460 THEN HD=2:GOSUB8610:X=43:XN=6:CC=0:'ﾘ.C
2140 NEXT J
2150 GOSUB8610:'ﾘ.C
2160 GO TO 1630
2170 '■■ ﾍﾝｺｳ ■■
2180 WIDTH40,20:LOCATE3,3:INPUT"ﾍﾝｺｳ ｽﾙ  ﾄｳﾛｸ No. = ",R
2190 IF R>E2 THEN BEEP:GO TO 2180
2200 LOCATE10,7:COLOR6:PRINT N$(R)
2210 LOCATE5,18:COLOR6:INPUT"ｶｸﾆﾝ...OK ? (Y･ﾘ/N) ",Q$:COLOR7
2220 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 2240
2230 IF Q$="N" THEN CLS:GO TO 2180 ELSE 2210
2240 CLS:LOCATE0,0:PRINTUSING"###:&          &";R,N$(R)
2250 Y=3:FOR J=1 TO 10:LOCATE0,Y:PRINTUSING"###:#####";J,Z(R,J):Y=Y+1:NEXT
2260 LOCATE0,17:INPUT"ﾅﾝﾊﾞﾝﾒ ﾉ DATA ｦ ﾍﾝｺｳ ｼﾏｽｶ(0:END)= ",Q:LOCATE0,17:PRINTSPC(38)
2270 IF Q=0 THEN 60
2280 LOCATE0,17:COLOR5:PRINT"ｲﾏﾉ DATA =";Z(R,Q):LOCATE20,17:COLOR7:INPUT"ﾀﾀﾞｼｲ DATA = ",Z(R,Q):LOCATE4,Q+2:COLOR6:PRINTUSING"#####";Z(R,Q):LOCATE0,17:PRINTSPC(38):COLOR7:GO TO 2260
2290 '■■ ﾂｲｶ ■■
2300 WIDTH40,25:E2=E2+1:R=E2:OE2=E2
2310 GOSUB8230:'ﾄｳﾛｸ
2320 GO TO 60
2330 '■■ ｻｸｼﾞｮ ■■
2340 WIDTH40,20
2350 LOCATE5,3:INPUT"ｻｸｼﾞｮ ｽﾙ  ﾄｳﾛｸ No. = ",R
2360 IF R>E2 THEN BEEP:GO TO 2350
2370 LOCATE10,7:COLOR6:PRINT N$(R)
2380 LOCATE5,10:COLOR7:INPUT"ｻｸｼﾞｮ ｼﾃ OK ? (Y･ﾘ/N) ",Q$
2390 IF Q$="Y" OR Q$="" THEN 2410
2400 IF Q$="N" THEN CLS:GO TO 2350 ELSE 2380
2410  N$(R)=""
2420 LOCATE5,15:INPUT"ﾂｷﾞ ｶﾞ ｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N･ﾘ) ",Q$
2430 IF Q$="Y" THEN CLS:GO TO 2350
2440 IF Q$="N" OR Q$="" THEN 60 ELSE 2420
2450 '■■ 年 No. ﾌﾟﾘﾝﾄ ■■
2460 WIDTH80,25:HD=0
2470 GOSUB8560:'ﾐﾀﾞｼ
2480 X=0:Y=3:COLOR7
2490 FOR R=1 TOE2
2500 LOCATEX,Y:PRINTUSING"###: &          & ";R,N$(R)
2510 Y=Y+1:IF Y>17 THEN Y=3:X=X+20:IF X>60 THEN GOSUB 610:CLS:GOSUB8560:X=0:'ﾘ.C
2520 NEXT
2530 GOSUB8610:'ﾘ.C
2540 GO TO 60
2550 '■■ DATA ｷﾛｸ ■■
2560 WIDTH40,20
2570 LOCATE5,5:COLOR5:PRINT"DATA ﾃｰﾌﾟ ";:COLOR7:PRINT"ｦ ｾｯﾄ ｼﾃ"
2580 LOCATE10,7:COLOR6:PRINT"ﾛｸｵﾝ ";:COLOR7:PRINT"ﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡
2590 LOCATE5,12:PRINT"( ｵﾜﾚﾊﾞ ";:COLOR6:PRINT"RETURN ｷｰ ";:COLOR7:PRINT"ｦ ｵｽ｡ )"
2600 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 2610 ELSE 2600
2610 CLS:LOCATE7,12:COLOR5:PRINT"-- ｷﾛｸ ﾁｭｳ ---
2620 OPEN"O",#2,"CAS0:年DATA"
2630 FOR R=1 TO E2
2640 IF N$(R)="" THEN 2680
2650 PRINT #2,N$(R)
2660 PRINT #2,HI(R);LO(R)
2670 PRINT #2,Z(R,1);Z(R,2);Z(R,3);Z(R,4);Z(R,5);Z(R,6);Z(R,7);Z(R,8);Z(R,9);Z(R,10)
2680 NEXT R:CLOSE#2
2690 LOCATE15,15:COLOR4:PRINT"ｶﾝﾘｮｳ !!":COLOR7:FOR I=1 TO 2000:NEXT
2700 GO TO 60
```



MZ-80B

漢字ROMボード(P10-3055)を使って MZ-80B P5、P6を漢字プリンタに！

■石川マイコンクラブ

漢字ROMボードを買ったが，スクリーン・コピーでは文字は大きいし，MZ-80Bでは1行20字，MZ-2000でも1行40字しか印字できないと思っている人が多いかと思います．そこで考えたのが，このプログラムです．

プログラムの特徴

❶1行50文字まで PRINT DATAエリアをとってあります(PRINT DATAエリアを拡大すれば1行の印字桁はプリンタの性能まで拡大可能です)．
❷I・Oデータ機器の漢字ROM (PIO-3055) のサブルーチンと同居しているので，プログラムを拡大すれば，ディスプレイでエディットしながらテキスト作成ができます．
❸サブルーチンになっており，アドレスはFA00H以後に納められています．

使い方

マシン語サブルーチンをモニタなどで直接打ち込む場合は，LIMIT $FA00 CR としてから入力します．

BASICのサンプル・プログラムはDATA文で持っている漢字データを$FA00～$FA8Fに1行分書き込んでおいて(ENDマーク$0D) このマシン語サブルーチンをコールしているだけです．

マシン語サブルーチンのSAVEはMONコマンドでモニタに移り，*Sファイル名 CR を入力後，

STARTアドレス	$FAB0
ENDアドレス	$FCE0 (KP-2の場合は$FCF0)
JUMPアドレス	$1300

を入力します．

サンプル・プログラム以外で使う場合は，SAVEしたマシン語サブルーチンをLOAD後，自分のBASICプログラムをLOAD，または入力して使ってください．最初にLIMIT宣言は必ず実行してください．

マシン語サブルーチンは2本用意しました．"KP-1"はスクリーン・コピー同様の文字の大きさで，"KP-2"では上下に1/2に圧縮した大きさで印字します．1本のプログラムにすることも可能なのですが，省メモリを優先したかったので2本に分割しました．

KP-1とKP-2では，プリンタの紙送り量の設定と，漢字DATAの変換ルーチンが違うだけです．

サブルーチン中で，漢字ROMボードからのDATAを読み込むルーチンをCALLしていますが，その内容については漢字ROMボードPIO-3055に付属する説明書の中に解説してあるので，ここでは省きます．アセンブル・リストだけは付けておきます．

漢字ROMボードには，64KビットのEPROMまたはCMOS-RAMがいずれか2個挿着できるので，使用者が任意の漢字などを増設登録することが可能です．したがって，商標などの特殊なフォントも印字可能です．

基本的な構成としては，MZ-80BかMZ-2000にMZ-80BP5かMZ-80BP6のシステムを想定しています．

上記の構成以外で，プリンタがMP-80IIまたはMP-80IIIやMP-100などでも，I・Oデータ機器のPIO-3050のプリンタ・インターフェイスボードで継いであれば動作します．

なお，サブルーチンKP-2では紙送りを1/72インチにしています．1/72インチというと1ドット分に当たるわけです．MZ-80BP5やBP6ではこれより少ない紙送りができないので，サンプル程度の印字しかできませんが，MP-80IIやIIIだと，さらに高精度な印字ができます．MP-80IIなどは1/216インチの紙送りができるので，これを利用すると16ピン漢字プリンタなみの印字ができます．

サンプル・プログラム中では漢字コードをDATA文に入れてありますが，ユーザー側で，適当に配列などを利用したらよいと思います．

また，このサンプル・プログラムを使用して，自分の好きな文章をプリント・アウトしたい場合は，1000～1490までのDATA文を適当な漢字コードに直して，1行の終わりを13にします．また，文章の終わりは，13と負の数(ここでは－1とします)を連続させます．なお，普通印字と縮少印字は1行ごとに切り換えることができます．その時は切り換えたい行の先頭DATAに0を置くことで，普通↔縮少の切り換えが行なわれます．

プログラムの変更

最後に，MZ-80Bと漢字ROMとMP-80IIIの組み合せで，このシステムでは最高と思われる印字例を付けておきます．

▶僕は，MZ-80Bを使って1年たつのに，いまだに完全にBASICを理解できない人物Xです．さて，僕の住んでいる北海道の帯広も，やっとコンピュータ・ルームがたくさんできてきました．Byte-in，ハラデンキエコー，ニチイ，フジマル，システムイン帯広など1年前より情報が入ってくるようになってウレシー
(MZ-2000に悪意をもつ人物X)

この印字をする場合は，KP-2のプログラムを利用します．ただし，プログラムの数箇所を変更する必要があります．変更内容は下記の通りです．

サンプル・プログラム　KP-2変更点（MP-80Ⅲ用）

```
FB7A  10H→33H
FB7F  01H→02H
●紙送り量を2/216インチに設定

FBE1  08H→02H
●行間の設定
```

MZ-80BP6用

```
FB7F  01H→02H
FBE1  08H→0CH
```

おわりに

自作の場合は市販の漢字ＲＯＭでソフトを考えれば，基本的には可能だと思います．つまり，自作できる人はハードの変更箇所もわかると思います．

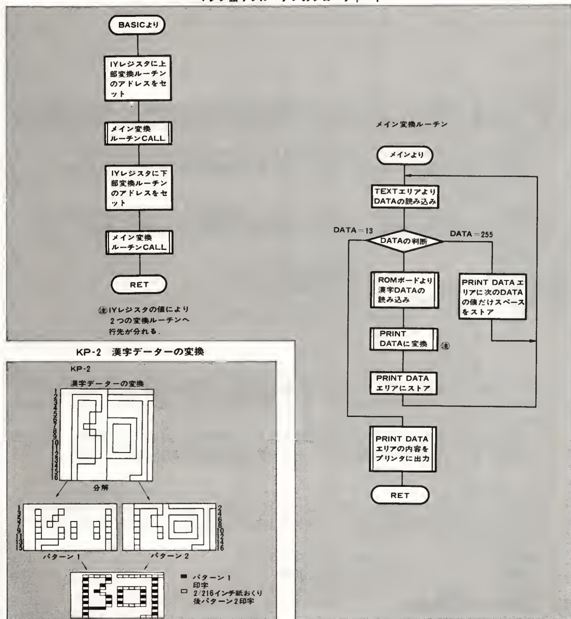
なお，回路図だけをたよりに作られる方のために，マスクROMのみの提供もI・Oデータ機器さんでやっています．

マスクROMセット（256Kビット　4個）￥20K

《問い合わせ先》

㈱I・Oデータ機器
〒920　石川県金沢市本町2-1-28
☎(0762)23-1557

マシン語サブルーチンのフローチャート



KP-2　漢字データーの変換

実行例（原寸）

1. 概　　説

漢字ROMボード基板は、ディスプレー上に漢字を表示させるために最も、多用されている方
第一水準漢字２，９６５字を含む約３７００文字のキャラクタ・ジュネレータとしての字体
います。
又、基板上には、64KBIT(8192X8BIT)のEPROM又はCMOS-RAMが
ずつ挿着可能で、上記以外の特殊文字をユーザー側で増設登録が可能となっています。

2. 仕　　様

KP-1 実行例

１．　概　　説
漢字ＲＯＭボード基板は、ディスプレー上に漢字を表示させるために最も、多用されている方
第一水準漢字２，９６５字を含む約３７００文字のキャラクタ・ジュネレータとしての字体
います。
又、基板上には、６４ＫＢＩＴ（８１９２×８ＢＩＴ）のＥＰＲＯＭ又はＣＭＯＳ－ＲＡＭが
ずつ挿着可能で、上記以外の特殊文字をユーザー側で増設登録が可能となっています。
２．　仕　　様
２－１　基本仕様
当基板はシャープＭＺ－８０Ｂ、及びＭＺ－２０００の拡張ユニットに収容され使用します。
従って、基板寸法、使用電源、エッジコネクタ仕様は、拡張ユニットＭＺ－８ＢＫ、ＭＺ－１
しています。
(1) 基板寸法　　　１１５（Ｗ）×１２９（Ｄ）㎜
(2) 使用電源　　　ＤＣ＋５Ｖ（許容変動率　±１０％）
(3) 漢字フォント構成　　１６ドット×１６ドット
(4) 実装マスクＲＯＭ規格
　容　　量　　　２５６ＫＢＩＴ（３２Ｋ×８ＢＩＴ）
　アクセスタイム　　３μＳ（ｍａｘ）

KP-2 実行例

１．　概　　説
漢字ＲＯＭボード基板は、ディスプレー上に漢字を表示させるために最も、多用されている方
第一水準漢字２，９６５字を含む約３７００文字のキャラクタ・ジュネレータとしての字体
います。
又、基板上には、６４ＫＢＩＴ（８１９２×８ＢＩＴ）のＥＰＲＯＭ又はＣＭＯＳ－ＲＡＭが
ずつ挿着可能で、上記以外の特殊文字をユーザー側で増設登録が可能となっています。
２．　仕　　様
２－１　基本仕様
当基板はシャープＭＺ－８０Ｂ、及びＭＺ－２０００の拡張ユニットに収容され使用します。
従って、基板寸法、使用電源、エッジコネクタ仕様は、拡張ユニットＭＺ－８ＢＫ、ＭＺ－１
しています。
(1) 基板寸法　　　１１５（Ｗ）×１２９（Ｄ）㎜
(2) 使用電源　　　ＤＣ＋５Ｖ（許容変動率　±１０％）
(3) 漢字フォント構成　　１６ドット×１６ドット
(4) 実装マスクＲＯＭ規格

MP-80III 印字例

I/Oプラザ

▶ MZ-80B で SPACE と A を押したままで C や D や E や F を押すとカーソル・コントロール・キーと同じ役目をします。僕は MZ-80B を一応持っていますが、まだグラフィック RAM を持っていません。はやく買いたいよ～(1月に買うつもり)。僕はまだマイコンを始めたばかりなのでわからないことがいっぱいです。
（ジョーズを見て感激した男 JX-7000）

KP-1 サンプル・プログラム・リスト

```
 100 LIMIT $FA00
 110 PRINT/PCHR$(21):F=1
 120 AD=64000:A1=AD
 130 RESTORE
 140 READ DA
 145 IF DA<0 THEN END
 147 IF DA=0 THEN 200
 150 IF DA=13 THEN POKE A1,13:USR($FAB0):PRINT/P
  : A1=AD:GOTO 140
 160 POKE A1,DA:A1=A1+1
 170 GOTO 140
 200 IF F=1 THEN PRINT/PCHR$(20):F=0:GOTO140
 210 PRINT/PCHR$(21):F=1:GOTO140
 1000 DATA 35, 49, 40, 46, 33, 33, 51, 53, 33, 3
3, 33, 33, 33, 33, 64, 98,13,0
 1010 DATA 33,33,52, 65, 59, 122, 35, 82, 35, 79
, 35, 77, 37, 92, 33, 60, 37, 73, 52, 112, 72, 6
8, 36
 1020 DATA 79, 33, 34, 37, 71, 37, 35, 37, 57, 3
7, 87, 37, 108, 33, 60, 62, 101, 36, 75, 52, 65,
 59, 122, 36, 114, 73, 61, 60, 40, 36, 53, 36, 5
9, 36
 1030 DATA 107, 36, 63, 36, 97, 36, 75, 58, 71,
36, 98, 33, 34, 66, 63, 77, 81, 36, 53, 36, 108
 1040 DATA 36,70,36,36,36,107,74,125,60,48,36,71
,33,34,35,74,35,73,35,83,13,33,33,66,104
 1050 DATA 48,108,63,101,61,96,52,65,59,122,255,
8,40,50,40,44,40,57,40,54,40,53,59,122,36,114
 1060 DATA 52,94,36,96,76,115,255,8,40,51,40,55,
40,48,40,48,74,56,59,122,36,78,37,45,37,99,37,10
5,37,47,37,63,33,38,37,56
 1070 DATA 37,101,37,77,37,108,33,60,37,63,36,72
,36,55,36,70,36,78,59,122,66,78,36,44,60,125,71,
60,36,53,36,108,36,70,13
 1080 DATA33,33,36,36,36,94,36,57,33,35,13
 1090 DATA 255,16,75,116,33,34,52,112,72,68,62,1
01,36,75,36,79,33,34,35,F  ,35,52,35,75,35,66,35,
73,35,84,33,74,35,56
 1100 DATA 35,49,35,57,35,50,33,95,35,56,35,66,3
5,73,35,84,33,75,36,78,35,69,35,80,35,82,35,79,3
5,77,75,116,36,79
 1110 DATA 35,67,35,77,35,79,35,83,33,93,35,82,3
5,65,35,77,36,44,36,36,36,58,36,108,36,43,35,50,
56,68,13,255,16
 1120 DATA 36,58,36,68,65,94,67,101,50,68,71,61,
36,71,33,34,62,101,53,45,48,74,51,48,36,78,70,67
,60,108,74,56,59,122
 1130 DATA 36,114,37,102,33,60,37,54,33,60,66,38
,36,71,65,125,64,95,69,80,79,63,36,44,50,68,71,6
1,36,72,36,74,36,67,36,70,36,36,36,94,36,57,33,3
5,13
 1140 DATA 0,35,50,40,46,33,33,59,69,255,48,77,7
7,13,0
 1150 DATA 35,50,33,93,35,49,33,33,52,112,75,92,
59,69,77,77,13
 1160 DATA 33,33,69,118,52,112,72,68,36,79,37,55
,37,99,33,60,37,87,35,77,35,90,33,93,35,56,35,48
,35,66,33,34,53,90,36,83,35,77,35,90
 1170 DATA 33,93,35,50,35,48,35,48,35,48,36,78,5
1,72,68,37,37,102,37,75,37,67,37,72,36,75,60,125
,77,70,36,53,36,108,59,72,77,81,36,55,36,94,36,5
7,33,35,13
 1180 DATA 33,33,61,62,36,67,36,70,33,34,52,112,
72,68,64,35,75,33,33,34,59,72,77,81,69,69,56,59,
33,34,37,40,37,67
 1190 DATA 37,56,37,51,37,77,37,47,37,63,59,69,7
7,77,36,79,33,34,51,72,68,37,37,102,37,75,37,67,
37,72,35,77,35,90
 1200 DATA 33,93,35,56,35,66,35,75,33,34,35,77,3
5,90,33,93,35,49,35,85,35,79,35,49,36,75,61,96,5
3,114,13
 1210 DATA 33,33,36,55,36,70,36,36,36,94,36,57,3
3,35,13
 1220 DATA 38,113,33,33,52,112,72,68,64,35,75,33
,255,80,35,49,35,49,35,53,33,74,35,87,33,75,33,9
5
 1230 DATA 35,49,35,50,35,57,33,74,35,68,33,75,3
8,57,13
 1240 DATA 38,114,33,33,59,72,77,81',69,69,56,59,
255,80,35,68,35,67,33,92,35,53,35,86,33,74
 1250 DATA 53,118,77,70,74,81,70,48,78,40,33,33,
33,94,35,49,35,48,40,37,33,75,13
 1260 DATA 38,115,33,33,52,65,59,122,37,85,37,41
,37,115,37,72,57,61,64,46,255,48
 1270 DATA 35,49,35,54,37,73,37,67,37,72,33,95,3
5,49,35,54,37,73,37,67,37,72,13
 1280 DATA 38,116,33,33,60,66,65,117,37,94,37,57
,37,47,35,82,35,79,35,77,53,44,51,74,13
 1290 DATA 255,48,77,70,255,48,78,76,255,64,35,5
0,35,53,35,54,35,75,35,66,35,73,35,84,33,74,35,5
1
 1300 DATA 35,50,35,75,33,95,35,56,35,66,35,73,3
5,84,33,75,13
 1310 DATA 255,48,37,34,37,47,37,59,37,57,37,63,
37,36,37,96,255,32,35,51,38,76,35,83,33,74,35,10
9,35,97,35,120,33,75,13
 1320 DATA 255,48,73,74,255,48,76,62,255,64,35,7
2,35,78,35,54,35,49,35,50,35,53,35,54,35,80,13
 1330 DATA 255,48,59,72,77,81,33,33,56,68,63,116
,255,64,35,52,33,74,35,50,37,65,37,67,37,87
 1340 DATA 36,71,52,65,59,122,35,49,66,80,33,75,
13
 1350 DATA 255,48,37,94,37,57,37,47,37,71,33,60,
37,63,255,48,35,49,40,46,52,65,59,122,37,71,33,6
0,37,63
 1360 DATA 37,34,37,73,37,108,37,57,37,70,33,60,
37,86,37,107,13
 1370 DATA 255,192,35,50,40,46,35,74,35,73,35,83
,66,104,48,108,63,101,61,96,52,65,59,122,33,34
 1380 DATA 35,50,35,57,35,54,35,53,59,122,52,94,
36,96,35,51,35,55,35,48,35,55,74,56,59,122,13
 1390 DATA 38,117,33,33,37,102,33,60,37,54,33,60
,68,106,53,65,36,78,35,69,35,80,35,82,35,79,35,7
7,75,116,36,79
 1400 DATA 35,67,35,77,35,79,35,83,33,93,35,82,3
5,65,35,77,60,66,65,117,59,69,77,77,13
 1410 DATA 33,33,52,112,72,68,62,101,36,75,35,73
,35,67,37,61,37,49,37,67,37,72,35,50,37,118,62,1
01,53,45,60,66,65,117
 1420 DATA 77,81,36,75,65,117,67,101,58,81,36,71
,33,34,37,102,33,60,37,54,33,60,68,106,53,65,36,
78,70,67,60,108
 1430 DATA 59,122,66,78,36,114,69,80,79,63,50,68
,71,61,36,71,36,57,33,35,13
 1440 DATA 33,33,60,66,65,117,50,68,71,61,35,69,
35,80,35,82,35,79,35,77,255,80,53,44,51,74,255,8
0
 1450 DATA 35,72,35,77,35,54,35,50,35,54,35,52,3
3,74,70,124,78,41,64,61,33,39,35,50,35,55,35,54,
35,52,65,106,69,118,33,75,13
 1460 DATA 33,33,60,66,65,117,50,68,71,61,35,67,
35,77,35,79,35,83,33,93,35,82,35,65,35,77,255,32
,53,44,51,74,255,80
 1470 DATA 35,72,35,77,35,54,35,50,35,54,35,52,3
5,80,33,93,35,49,35,53,33,74,70,124,78,41,64,61,
33,75,13
 1480 DATA 0,0,33,33,36,51,36,78,37,87,37,109,37
,48,37,105,37,96,36,114,77,81,36,36,36,108,36,80
,33,34
 1490 DATA 35,66,35,80,35,53,69,121,36,78,37,87,
37,106,37,115,37,63,33,60,36,75,61,80,78,79,50,6
8,71,61,36,71,36,57,33,35,13,-1
```

KP-1 マシン語サブルーチン アセンブル・リスト

```
0000
0000  P                       KDATA:  EQU     FCE0H
0000  P                       KREAD:  EQU     FC02H
0000  P                       KTEXT:  EQU     FA00H
0000  P                       HDATA:  EQU     FA90H
0000  P                       LA1:    EQU     FC00H
0000  P                       LA2:    EQU     FC01H
0000                          ;
FA80                                  ORG     FA80H
FA80                          ;
FAB0 FD21F4FA                 STRAT:  LD      IY,KHEN1
FAB4 CD8FFA                           CALL    HEN
FAB7 FD2110FB                         LD      IY,KHEN2
FABB CD8FFA                           CALL    HEN
FABE C9                               RET
FABF DD21E0FC                 HEN:    LD      IX,KDATA
FAC3 2100FA                           LD      HL,KTEXT
FAC6 7E                       RYO:    LD      A,(HL)
FAC7 FEFF                             CP      FFH
FAC9 2818                             JR      Z,SKIP
FACB FE0D                             CP      0DH
FACD 2878                             JR      Z,PRINT
FACF 3200FC                           LD      (LA1),A
FAD2 23                               INC     HL
FAD3 7E                               LD      A,(HL)
FAD4 3201FC                           LD      (LA2),A
FAD7 23                               INC     HL
FAD8 1190FA                           LD      DE,HDATA
FADB DDE5                             PUSH    IX
FADD E5                               PUSH    HL
FADE CD02FC                           CALL    KREAD
FAE1 E1                               POP     HL
FAE2 DDE1                             POP     IX
FAE4 FDE9                             JP      (IY)
```

KP-1 マシン語サブルーチン アセンブル・リスト

```
FAE6 23                SKIP:   INC     HL
FAE7 7E                        LD      A,(HL)
FAE8 47                        LD      B,A
FAE9 AF                        XOR     A
FAEA DD7700            LOOP1:  LD      (IX+0),A
FAED DD23                      INC     IX
FAEF 10F9                      DJNZ    LOOP1
FAF1 23                        INC     HL
FAF2 1BD2                      JR      RYO
FAF4 E5                KHEN1:  PUSH    HL
FAF5 D5                        PUSH    DE
FAF6 E1                        POP     HL
FAF7 CD30FB                    CALL    HENK
FAFA D5                        PUSH    DE
FAFB E1                        POP     HL
FAFC 011000                    LD      BC,16
FAFF 09                        ADD     HL,BC
FB00 010B00                    LD      BC,B
FB03 DD09                      ADD     IX,BC
FB05 CD30FB                    CALL    HENK
FB0B 010B00                    LD      BC,B
FB0B DD09                      ADD     IX,BC
FB0D E1                        POP     HL
FB0E 1BB6                      JR      RYO
FB10 E5                KHEN2:  PUSH    HL
FB11 D5                        PUSH    DE
FB12 E1                        POP     HL
FB13 010B00                    LD      BC,B
FB16 09                        ADD     HL,BC
FB17 CD30FB                    CALL    HENK
FB1A D5                        PUSH    DE
FB1B E1                        POP     HL
FB1C 011B00                    LD      BC,24
FB1F 09                        ADD     HL,BC
FB20 010B00                    LD      BC,B
FB23 DD09                      ADD     IX,BC
FB25 CD30FB                    CALL    HENK
FB2B 010B00                    LD      BC,B
FB2B DD09                      ADD     IX,BC
FB2D E1                        POP     HL
FB2E 1B96                      JR      RYO
FB30 0E0B              HENK:   LD      C,B
FB32 060B              LOOP2:  LD      B,B
FB34 DDE5                      PUSH    IX
FB36 CB06              LOOP3:  RLC     (HL)
FB3B DDCB001E                  RR      (IX+0)
FB3C DD23                      INC     IX
FB3E 10F6                      DJNZ    LOOP3
FB40 DDE1                      POP     IX
FB42 23                        INC     HL
FB43 0D                        DEC     C
FB44 20EC                      JR      NZ,LOOP2
FB46 C9                        RET
FB47 210000            PRINT:  LD      HL,0
FB4A DD2100FA                  LD      IX,KTEXT
FB4E DD7E00            BYTEC:  LD      A,(IX+0)
FB51 FEFF                      CP      FFH
FB53 2B0E                      JR      Z,SPC
FB55 FE0D                      CP      0DH
FB57 2B1B                      JR      Z,LPT
FB59 011000                    LD      BC,16
FB5C 09                        ADD     HL,BC
FB5D DD23                      INC     IX
FB5F DD23                      INC     IX
FB61 1BEB                      JR      BYTEC
FB63 AF                SPC:    XOR     A
FB64 47                        LD      B,A
FB65 DD23                      INC     IX
FB67 DD7E00                    LD      A,(IX+0)
FB6A 4F                        LD      C,A
FB6B 09                        ADD     HL,BC
FB6C DD23                      INC     IX
FB6E 1BDE                      JR      BYTEC
FB70   P               PO/I:   EQU     FEH
FB70   P               PO/O:   EQU     FFH
FB70 00                        NOP
FB71 3E1B              LPT:    LD      A,1BH
FB73 CDA4FB                    CALL    LPT1
FB76 3E00                      LD      A,00H
FB7B CDA4FB                    CALL    LPT1
FB7B 3E1B                      LD      A,1BH
FB7D CDA4FB                    CALL    LPT1
FBB0 3E1B                      LD      A,1BH
FBB2 CDA4FB                    CALL    LPT1
FBB5 7D                        LD      A,L
FBB6 CDA4FB                    CALL    LPT1
FBB9 7C                        LD      A,H
FBBA CDA4FB                    CALL    LPT1
FBBD EB                        EX      DE,HL
FBBE 21E0FC                    LD      HL,KDATA
FB91 19                        ADD     HL,DE
FB92 EB                        EX      DE,HL
FB93 21E0FC                    LD      HL,KDATA
FB96 7E                LOOP5:  LD      A,(HL)
FB97 CDA4FB                    CALL    LPT1
FB9A 23                        INC     HL
FB9B 7D                        LD      A,L
FB9C BB                        CP      E
FB9D 20F7                      JR      NZ,LOOP5
FB9F 7C                        LD      A,H
FBA0 BA                        CP      D
FBA1 20F3                      JR      NZ,LOOP5
FBA3 C9                        RET
FBA4 F5                LPT1:   PUSH    AF
FBA5 3E00                      LD      A,0
FBA7 CDBAFB                    CALL    RDCK
FBAA F1                        POP     AF
FBAB D3FF                      OUT     (PO/O),A
FBAD 3EB0                      LD      A,B0H
FBAF D3FE                      OUT     (PO/I),A
FBB1 3E01                      LD      A,1
FBB3 CDBAFB                    CALL    RDCK
FBB6 AF                        XOR     A
FBB7 D3FE                      OUT     (PO/I),A
FBB9 C9                        RET
FBBA C5                RDCK:   PUSH    BC
FBBB D5                        PUSH    DE
FBBC 57                        LD      D,A
FBBD 1E0C                      LD      E,0CH
FBBF 010000                    LD      BC,0000H
FBC2 DBFE              LOOP:   IN      A,(PO/I)
FBC4 E60D                      AND     0DH
FBC6 BA                        CP      D
FBC7 2003                      JR      NZ,+5
FBC9 D1                        POP     DE
FBCA C1                        POP     BC
FBCB C9                        RET
FBCC 0B                        DEC     BC
FBCD 7B                        LD      A,B
FBCE B1                        OR      C
FBCF 20F1                      JR      NZ,LOOP
FBD1 1D                        DEC     E
FBD2 20EE                      JR      NZ,LOOP
FBD4 D1                        POP     DE
FBD5 C1                        POP     BC
FBD6 C9                        RET
FBD7                           END
```

KP-2 サンプル プログラム・リスト（KP-1のリストを下の行番号について変更・追加する）

```
100 LIMIT $FA00
110 PRINT/PCHR$(21):F=1
120 AD=64000:A1=AD
125 USR($FB74)
130 RESTORE
140 READ DA
145 IF DA<0 THEN END
147 IF DA=0 THEN 200
150 IF DA=13 THEN POKE A1,13:USR($FAB0):PRINT/P
: A1=AD:GOTO 140
160 POKE A1,DA:A1=A1+1
170 GOTO 140
200 IF F=1 THEN PRINT/PCHR$(20):F=0:GOTO140
210 PRINT/PCHR$(21):F=1:GOTO140

1490 DATA 35,66,35,B0,35,53,69,121,36,7B,37,B7,
37,106,37,115,37,63,33,60,36,75,61,B0,7B,79,50,6
B,71,61,36,71,36,57,33,35,13
1500 DATA 255,255,255,12B,33,32,33,33,35,73,33,
3B,35,79,33,33,35,6B,35,65,35,B4,35,65,33,33,53,
33,52,111,13,-1
```

KP-2 マシン語サブルーチン アセンブル・リスト

```
0000
0000   P               KDATA:  EQU     FCE0H
0000   P               KREAD:  EQU     FC02H
0000   P               KTEXT:  EQU     FA00H
0000   P               HDATA:  EQU     FA90H
0000   P               LA1:    EQU     FC00H
0000   P               LA2:    EQU     FC01H
0000                   ;
FAB0                           ORG     FAB0H
FAB0                   ;
FAB0 FD21F7FA          STRAT:  LD      IY,KHEN1
FAB4 CDC2FA                    CALL    HEN
FAB7 FD2113FB                  LD      IY,KHEN2
FABB CDC2FA                    CALL    HEN
```

I/Oプラザ

▶このまえ，農橋技科大の技科大祭へ行ってきました．電気，電子，情報のところにはコンヒュータなど色々デモッていて楽しかったです．X-Yプロッタやプリンタで書いたラム，ラナ，みゆきを貰いました．うれしかったです．話は変わってPC-ジャンをやっていたら変なことが起こりました．トイしたらイーソウが5枚になってしまったのです．P.S　PC-ジャン5000行の最後のendをgo to 10に直そう．　(Q-CHOU)

KP-2 マシン語サブルーチン アセンブル・リスト

```
FABE CDEOFB              CALL  LF
FAC1 C9                  RET
FAC2 DD21E0FC   HEN:     LD    IX,KDATA
FAC6 2100FA              LD    HL,KTEXT
FAC9 7E         RYD:     LD    A,(HL)
FACA FEFF                CP    FFH
FACC 2B18                JR    Z,SKIP
FACE FEOD                CP    ODH
FAD0 2B79                JR    Z,PRINT
FAD2 3200FC              LD    (LA1),A
FAD5 23                  INC   HL
FAD6 7E                  LD    A,(HL)
FAD7 3201FC              LD    (LA2),A
FADA 23                  INC   HL
FAD8 1190FA              LD    DE,HDATA
FADE DDE5                PUSH  IX
FAE0 E5                  PUSH  HL
FAE1 CD02FC              CALL  KREAD
FAE4 E1                  POP   HL
FAE5 DDE1                PDP   IX
FAE7 FDE9                JP    (IY)
FAE9 23         SKIP:    INC   HL
FAEA 7E                  LD    A,(HL)
FAE8 47                  LD    B,A
FAEC AF                  XDR   A
FAED DD7700     LDOP1:   LD    (IX+0),A
FAF0 DD23                INC   IX
FAF2 10F9                DJNZ  LDDP1
FAF4 23                  INC   HL
FAF5 18D2                JR    RYD
FAF7 E5         KHEN1:   PUSH  HL
FAFB D5                  PUSH  DE
FAF9 E1                  POP   HL
FAFA CD33F8              CALL  HENK
FAFD D5                  PUSH  DE
FAFE E1                  PDP   HL
FAFF 011000              LD    8C,16
F802 09                  ADD   HL,BC
FB03 010B00              LD    8C,B
FB06 DD09                ADD   IX,BC
FB08 CD33F8              CALL  HENK
FB08 010800              LD    BC,8
F80E DD09                ADD   IX,BC
FB10 E1                  PDP   HL
FB11 1886                JR    RYD
F813 E5         KHEN2:   FUSH  HL
FB14 D5                  PUSH  DE
FB15 E1                  PDF   HL
F816 010100              LD    8C,1
FB19 09                  ADD   HL,8C
F81A CD33F8              CALL  HENK
FB1D D5                  PUSH  DE
FB1E E1                  PDP   HL
FB1F 011100              LD    BC,17
FB22 09                  ADD   HL,BC
FB23 010B00              LD    8C,8
FB26 DD09                ADD   IX,8C
FB2B CD33FB              CALL  HENK
F828 010800              LD    BC,B
FB2E DD09                ADD   IX,BC
FB30 E1                  POP   HL
FB31 1896                JR    RYD
FB33 0E08       HENK:    LD    C,8
FB35 0608       LOOP2:   LD    B,B
FB37 DDE5                PUSH  IX
FB39 CB06       LOOP3:   RLC   (HL)
FB3B DDCB001E            RR    (IX+0)
FB3F DD23                INC   IX
FB41 10F6                DJNZ  LOOP3
FB43 DDE1                POP   IX
FB45 23                  INC   HL
F846 23                  INC   HL
FB47 0D                  DEC   C
FB4B 20EB                JR    NZ,LOOP2
FB4A C9                  RET
FB4B 210000     PRINT:   LD    HL,0
FB4E DD2100FA            LD    IX,KTEXT
FB52 DD7E00     BYTEC:   LD    A,(IX+0)
F855 FEFF                CP    FFH
FB57 2B0E                JR    Z,SPC
FB59 FE0D                CP    ODH
FB5B 2B27                JR    Z,LPT
FB5D 011000              LD    BC,16
FB60 09                  ADD   HL,BC
FB61 DD23                INC   IX
FB63 DD23                INC   IX
FB65 1BEB                JR    8YTEC
F867 AF         SPC:     XDR   A
FB6B 47                  LD    8,A
FB69 DD23                INC   IX
FB6B DD7E00              LD    A,(IX+0)
F86E 4F                  LD    C,A
FB6F 09                  ADD   HL,BC
FB70 DD23                INC   IX
FB72 18DE                JR    8YTEC
FB74  P         PD/I:    EQU   FEH
F874  P         PD/D:    EQU   FFH
F874 3E1B       INS:     LD    A,18H
FB76 CDADF8              CALL  LPT1
FB79 3E10                LD    A,10H
FB78 CDADFB              CALL  LPT1
FB7E 3E01                LD    A,01H
FB80 CDADFB              CALL  LPT1
FBB3 C9                  RET
FBB4 3E18       LPT:     LD    A,1BH
FB86 CDADF8              CALL  LPT1
FB89 3E1B                LD    A,1BH
FB8B CDADFB              CALL  LPT1
FBBE 7D                  LD    A,L
FBBF CDADFB              CALL  LPT1
F892 7C                  LD    A,H
FB93 CDADFB              CALL  LPT1
F896 EB                  EX    DE,HL
FB97 21E0FC              LD    HL,KDATA
FB9A 19                  ADD   HL,DE
FB98 EB                  EX    DE,HL
FB9C 21E0FC              LD    HL,KDATA
F89F 7E         LDDP5:   LD    A,(HL)
FBA0 CDADF8              CALL  LPT1
F8A3 23                  INC   HL
FBA4 7D                  LD    A,L
FBA5 B8                  CP    E
FBA6 20F7                JR    NZ,LDOP5
FBA8 7C                  LD    A,H
FBA9 8A                  CP    D
FBAA 20F3                JR    NZ,LDDP5
FBAC C9                  RET
F8AD F5         LPTi:    PUSH  AF
FBAE 3E00                LD    A,0
FBB0 CDC3FB              CALL  RDCK
F8B3 F1                  POP   AF
FBB4 D3FF                DUT   (PD/D),A
FBB6 3E80                LD    A,B0H
F8BB D3FE                OUT   (PO/I),A
FBBA 3E01                LD    A,1
FB8C CDC3FB              CALL  RDCK
FB8F AF                  XOR   A
F8C0 D3FE                OUT   (PO/I),A
F8C2 C9                  RET
FBC3 C5         RDCK:    PUSH  8C
FBC4 D5                  PUSH  DE
FBC5 57                  LD    D,A
FBC6 1E0C                LD    E,0CH
FBCB 010000              LD    8C,0000H
FBCB DBFE       LOOP:    IN    A,(PD/I)
FBCD E60D                AND   ODH
FBCF BA                  CP    D
FBD0 2003                JR    NZ,+5
FBD2 D1                  POP   DE
FBD3 C1                  PDP   BC
FBD4 C9                  RET
FBD5 0B                  DEC   BC
F8D6 78                  LD    A,B
FBD7 B1                  OR    C
FBD8 20F1                JR    NZ,LOOP
FBDA 1D                  DEC   E
FBDB 20EE                JR    NZ,LDDP
FBDD D1                  POP   DE
FBDE C1                  POP   BC
FBDF C9                  RET
FBE0 0608       LF:      LD    B,B
FBE2 3E0A       LOOP6:   LD    A,0AH
FBE4 CDADFB              CALL  LPT1
FBE7 10F9                DJNZ  LDDP6
FBE9 C9                  RET
FBEA 3E1B       CAN:     LD    A,18H
FBEC CDADFB              CALL  LPT1
FBEF C9                  RET
FBF0                     END
```

漢字DATA読み込みルーチン

```
0000            ;
0000            ;****************************
0000            ;*                          *
0000            ;*  KANJI DATA READ PRG.    *
0000            ;*                          *
0000            ;****************************
0000            ;
FC00                    ORG     FC00H
FC00            ;
FC00            LA1:    DEFS    1              ;CDDE(1)
FC01            LA2:    DEFS    1              ;CDDE(2)
```

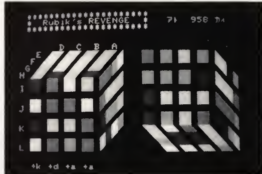
漢字DATA読み込みルーチン

```
FC02 P              N:      EQU     BBH
FC02                ;
FC02 D5             START:  PUSH    DE              ;DE=D$ TDP ADR.
FC03 DDE1                   PDP     IX              ;IX ← DE
FC05 3A00FC                 LD      A,(LA1)         ;A ← CDDE(1)
FC0B                ;
FC0B FE2A                   CP      2AH             ;EPRDM READ
FC0A CA5EFC                 JP      Z,EPST1         ;CDDE(1)=2A~2F
FC0D FE2B                   CP      2BH
FC0F CA63FC                 JP      Z,EPST2
FC12 FE2C                   CP      2CH
FC14 CA6BFC                 JP      Z,EPST3
FC17 FE2D                   CP      2DH
FC19 CA6DFC                 JP      Z,EPST4
FC1C FE2E                   CP      2EH
FC1E CA72FC                 JP      Z,EPST5
FC21 FE2F                   CP      2FH
FC23 CA77FC                 JP      Z,EPST6
FC26                ;
FC26 D3BB                   DUT     (N),A           ;TBL ADR.L SET
FC2B AF                     XDR     A               ;A ← 00H
FC29 D3B9                   DUT     (N+1),A         ;TBL ADR.H SET
FC2B 3E01                   LD      A,1
FC2D D3BA                   DUT     (N+2),A         ;STRDBE DN
FC2F 00                     NDP
FC30 DBBB                   IN      A,(N)           ;A ← ADR.LDW
FC32 67                     LD      H,A
FC33 DBB9                   IN      A,(N+1)         ;A ← ADR.HIGH
FC35 6F                     LD      L,A
FC36 AF                     XDR     A
FC37 D3BA                   DUT     (N+2),A         ;BTRDBE DFF
FC39                ;
FC39 CD97FC                 CALL    STADR
FC3C                ;
FC3C 0610                   LD      B,16            ;LDDP CDUNT
FC3E 7D                     LD      A,L
FC3F D3BB                   DUT     (N),A           ;DATA ADR.L SET
FC41 7C                     LD      A,H
FC42 D3B9                   DUT     (N+1),A         ;DATA ADR.H BET
FC44                DREAD:
FC44 3E01                   LD      A,1             ;DATA SET ← MASK RDM
FC46 D3BA                   DUT     (N+2),A         ;STRDBE DN
FC4B 00                     NDP
FC49 DBBB                   IN      A,(N)
FC4B DD7700                 LD      (IX+0),A
FC4E DBB9                   IN      A,(N+1)
FC50 DD7710                 LD      (IX+16),A
FC53 DD23                   INC     IX
FC55 3E00                   LD      A,0
FC57 D3BA                   OUT     (N+2),A         ;STRDBE DFF
FC59 10E9                   DJNZ    DREAD
FC5B                ;
FC5B C393FC                 JP      GDMAIN
FC5E                ;
FC5E                EPST1:
FC5E 210000                 LD      HL,0000H        ;CDDE(1)=2A
FC61 1B17                   JR      EPST7
FC63                EPST2:
FC63 210006                 LD      HL,0600H        ;CDDE(1)=2B
FC66 1B12                   JR      EPST7
FC6B                EPST3:
FC6B 21000C                 LD      HL,0C00H        ;CDDE(1)=2C
FC6B 1B0D                   JR      EPST7
FC6D                EPBT4:
FC6D 210012                 LD      HL,1200H        ;CDDE(1)=2D
FC70 1B0B                   JR      EPST7
FC72                EPBT5:
FC72 21001B                 LD      HL,1B00H        ;CDDE(1)=2E
FC75 1B03                   JR      EPST7
FC77                EPST6:
FC77 21001E                 LD      HL,1E00H        ;CDDE(1)=2F
FC7A                ;
FC7A                EPST7:
FC7A CD97FC                 CALL    STADR
FC7D                ;
FC7D 0610                   LD      B,16            ;LDDP COUNT
FC7F 7D                     LD      A,L
FCB0 D3BB                   DUT     (N),A           ;DATA ADR.L SET
FCB2 7C                     LD      A,H
FCB3 D3B9                   OUT     (N+1),A         ;DATA ADR.H SET
FCB5                ;
FCB5                EPREAD:
FCB5 DBBB                   IN      A,(N)           ;DATA SET ← EPRDM
FCB7 DD7700                 LD      (IX+0),A
FCBA DBB9                   IN      A,(N+1)
FCBC DD7710                 LD      (IX+16),A
FCBF DD23                   INC     IX
FC91 10F2                   DJNZ    EPREAD
FC93                ;
FC93                GDMAIN:
FC93 012000                 LD      BC,20H          ;STRING SIZE
FC96 C9                     RET
FC97                ;
FC97                STADR:
FC97 3A01FC                 LD      A,(LA2)         ;A ← CDDE(2)
FC9A D620                   SUB     20H             ;A ← A-20H
FC9C 4F                     LD      C,A
FC9D 0600                   LD      B,0
FC9F CB21                   SLA     C
FCA1 CB10                   RL      B
FCA3 CB21                   SLA     C
FCA5 CB10                   RL      B
FCA7 CB21                   SLA     C
FCA9 CB10                   RL      B
FCAB CB21                   SLA     C
FCAD CB10                   RL      B
FCAF                ;
FCAF 09                     ADD     HL,BC           ;HL=DATA ADR.
FCB0 C9                     RET
FCB1                ;
FCB1                        END
```

漢字ROMボード回路回路図

PC-8001





ルービックリベンジ ～解法プログラム～

■MAT



以前，世間を騒がせたルービック・キューブの親玉『ルービック・リベンジ』が発売されました．自分なりの解法(MAT-R方式)を見つけたので，プログラムを作ってみました．もちろん，シミュレーションもできます．

◇ルービック・リベンジとは

ルービック・キューブが3×3×3のキューブで構成されていたのに対し，ルービック・リベンジは4×4×4のキューブで構成されています．このパズルはルービック・キューブの考案者であるエルノールービック教授から，ルービック・キューブが解ける人々への復讐(REVENGE)としてできたので，ルービック・キューブ・リベンジと名付けられたそうです．

◇使い方

このプログラムには，以下に述べる4つのモードがあります．

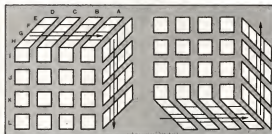
❶ モード1：初期状態を入力し，マイコンが解く．
❷ モード2：初期状態を入力し，あなたが解く．
❸ モード3：マイコンが初期状態を決め，あなたが解く．
❹ モード4：揃った状態から，あなたが解く．

まず，完成したときの色の配置を尋ねてくるので，2～7の数字で答えてください．赤は2，橙は3，緑は4，青は5，黄は6，白は7を入力してください．これは，リベンジによって色の配置が異なっているかも知れないからです．画面上の左側が手前から見たリベンジで，右側が反対側から見たものです．

つぎにモードを選びます．**モード1**の場合，マイコンが初期状態を尋ねますから，先ほどと同様，2～7の数字で答えてください．続けて同じ番号を入力するときはRETURNキーを入力してください．入力を終わると誤りがあるか尋ねてくるのでyまたはnで答えてください．このとき，誤りがあるのにnと答えると再度入力待ちになります．正しく入力してあるところは0を入力します．ただし，この誤り判定は色の数をチェックしているだけなので，場所を間違って入力すると解けなくなります．しっかりと見直してください．

モード2の場合は，モード1の場合と同様に初期状態を入力した後，〝+a″～〝+ℓ″または〝−a″～〝−ℓ″を入力してリベンジを動かしてください．〝+″というのは，画面上のアルファベットから，リベンジを見た方向に回すことを意味します．〝−″はその逆方向に回します．たとえば図1は〝+g″を入力したときの例で，矢印の方向にキューブが回転します．なお，入力はすべて小文字です．

図1　キューブの回転方向について



モード3の場合，マイコンが何回ひねるか尋ねてくるので1～100の数字を入力してください．後はモード2の場合と同様にあなたが解いてください．

モード4の場合，完全に揃った状態からあなたが解きます．このモードは主にキューブの動き方などを研究するときに使うと良いと思います．

モード2，3，4では途中で〝UP″を入力すればGIVE UP．後はマイコンが解いてくれます．〝**タダイマ シコウチュウデス**″と表示し，ある段階ごとにリベンジを表示します．マイコンの思考時間は約10分～20分です．また，いずれのモードでもマイコンが解いた後，その手順が見られます．これは，モード2，3，4のときに使う〝±a″，〝±ℓ″で示されます．10回手順を示すごとに止まります．そのときのリベンジの状態を表示するので，引き続き見たいときは任意のキーを押してください．なお，画面上の右上には残りの回数を表示します．

◇ プログラムの説明

プログラムの内容を表1に，配列変数を表2に，配列(X, Y, Z)と画面との対応を図2に示します．

◇ 注意点

❶ 80行でDIM T(2000) としてあるので手順の回数が20

00回を越えるとエラーが出ます．必要に応じて80行を書き換えてください．

❷1行内の色の変化点が20回を越えて色が乱れることがありますが，すぐに元に戻ります．

❸マイコンが解いているとき，下から3段目まで揃っているのに，もう一度崩すことがありますが（最大2回）これはそういう解法なので，ミスではありません．

◇ あとがき

このプログラムはあくまでもルービック・リベンジが解けない人やパズル愛好家を手助けするものです．今回は敢て解法は発表しませんが自分なりの解法を見つけてください．

◘参考文献

"PC版ルービック・キューブ" I/O, '80年10月号

図2　配列（x, y, z）と画面の対応

D C B A
E 500 501 502 503
F 510 511 512 513
G 520 521 522 523
H 530 531 532 533
I 000 001 002 003
J 010 011 012 013
K 020 021 022 023
L 030 031 032 033
103 102 101 100
113 112 111 110
123 122 121 120
133 132 131 130

303 313 323 333
302 312 322 332
301 311 321 331
300 310 320 330
203 213 223 233
202 212 222 232
201 211 221 231
200 210 220 230
403 413 423 433
402 412 422 432
401 411 421 431
400 410 420 430

表1　プログラムの内容

行　番　号	内　容
80	初期設定
610	データの入力
830	解法
3010	あなたが解く
3370	マイコンが初期状態を決める

表2　使用した配列変数

配　列　変　数	意　味
C(X,Y,Z)	キューブの色
D(X,Y,Z)	キューブの初期の色（0≦X≦5）
H(X,Y,Z)	キューブのX座標　（0≦Y≦3）
V(X,Y,Z)	キューブのY座標　（0≦Z≦3）
R$(X,Y,Z)	キューブのキャラクタ
S(I)	完成時の面の色　（0≦I≦5）
T(J)	手順の記憶　（1≦J≦2000）

ルービック・リベンジ解法プログラム・リスト

```
10 REM ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
20 REM ■                   ■
30 REM ■  Rubik's  REVENGE ■
40 REM ■                   ■
50 REM ■       By MAT      ■
60 REM ■                   ■
70 REM ▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
80 CLEAR2000:OIMC(5,3,3),O(5,3,3),H(5,3,3),V(5,3
,3),R$(5,3,3),S(5),T(2000)
90 WIOTH40,25:CONSOLE23,2,0,1:COLOR7,32,0:PRINTC
HR$(12)
100 RO$=CHR$(29)+CHR$(31):R6$=RO$+CHR$(29):R7$=R
6$+CHR$(29):R8$=RO$+CHR$(31)+CHR$(31):R1$="▰":
R2$="◣":R3$="◣"+RO$+"■"+RO$+"◥":R4$="◢"+RO$+"■
"+RO$+"◤":R5$="■■ "+R7$+"■■ "
110 FORY=0TO3:FORZ=0TO3:R$(0,Y,Z)=R5$:R$(3,Y,Z)=
R5$:R$(1,Y,Z)=R4$:R$(2,Y,Z)=R2$:R$(4,Y,Z)=R3$:R$
(5,Y,Z)=R1$:NEXTZ,Y
120 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:READA,B:H(X,Y,
Z)=A:V(X,Y,Z)=B:NEXTZ,Y,X
130 OATA3,10,6,10,9,10,12,10,3,13,6,13,9,13,12,1
3
140 OATA3,16,6,16,9,16,12,16,3,19,6,19,9,19,12,1
9
150 OATA15,9,16,8,17,7,18,6,15,12,16,11,17,10,18
,9
160 OATA15,15,16,14,17,13,18,12,15,18,16,17,17,1
6,18,15
170 OATA25,20,24,19,23,18,22,17,28,20,27,19,26,1
8,25,17
180 OATA31,20,30,19,29,18,28,17,34,20,33,19,32,1
8,31,17
190 OATA22,15,22,12,22,9,22,6,25,15,25,12,25,9,2
5,6
200 OATA28,15,28,12,28,9,28,6,31,15,31,12,31,9,3
1,6
210 OATA34,15,34,12,34,9,34,6,35,16,35,13,35,10,
35,7
220 OATA36,17,36,14,36,11,36,8,37,18,37,15,37,12
,37,9
230 OATA6,6,9,6,12,6,15,6,5,7,8,7,11,7,14,7
240 OATA4,8,7,8,10,8,13,8,3,9,6,9,9,9,12,9
250 LOCATE2,0:PRINTSTRING$(21,&H2A):LOCATE2,1:PR
INT"*  Rubik's REVENGE  *":LOCATE2,2:PRINTSTRING
$(21,&H2A)
260 GOSUB 3420
270 C2=0:C3=0:C4=0:C5=0:C6=0:C7=0
280 FORX=0TO5:COLOR0:LOCATEH(X,0,0),V(X,0,0):PRI
NTR$(X,0,0):COLOR7
290 LOCATE1,21:PRINT"ｶﾝｾｲ ｼﾀ ﾄｷﾉ ｲﾛ ｦ ｵｼｴﾃｸﾀﾞｻｲ｡
"
300 GOSUB3430
310 IFA<2ORA>7THEN300
320 S(X)=A
330 FORY1=0TO3:FORZ1=0TO3:LOCATEH(X,Y1,Z1),V(X,Y
1,Z1):COLORA:PRINTR$(X,Y1,Z1):NEXTZ1,Y1
340 IFS(X)=2THENC2=C2+1
350 IFS(X)=3THENC3=C3+1
360 IFS(X)=4THENC4=C4+1
370 IFS(X)=5THENC5=C5+1
380 IFS(X)=6THENC6=C6+1
390 IFS(X)=7THENC7=C7+1
400 NEXTX:FORA=0TO1000:NEXT
410 GOSUB3460
420 IFA$="y"THEN260
430 IFA$<>"n"THEN410
440 IFC2<>1ORC3<>1ORC4<>1ORC5<>1ORC6<>1ORC7<>1TH
ENGOSUB3470:GOTO260
450 LINE(0,3)-(38,24)," ",BF
460 LOCATE2,5:PRINT"■ ﾓｰﾄﾞ 1 ■ ･･･ ｼｮｷ ｼﾞｮｳﾀｲ ｦ"
470 LOCATE17,7:PRINT"ﾆｭｳﾘｮｸ ｼ ﾏｲｺﾝ ｶﾞ ﾄｸ｡"
480 LOCATE2,9:PRINT"■ ﾓｰﾄﾞ 2 ■ ･･･ ｼｮｷ ｼﾞｮｳﾀｲ ｦ"
490 LOCATE17,11:PRINT"ﾆｭｳﾘｮｸ ｼ ｱﾅﾀ ｶﾞ ﾄｸ｡"
500 LOCATE2,13:PRINT"■ ﾓｰﾄﾞ 3 ■ ･･･ ﾏｲｺﾝ ｶﾞ ｼｮｷ
ｼﾞｮｳﾀｲ ｦ"
510 LOCATE17,15:PRINT"ｷﾒﾀ ｱﾄ ｱﾅﾀ ｶﾞ ﾄｸ｡"
520 LOCATE2,17:PRINT"■ ﾓｰﾄﾞ 4 ■ ･･･ ｿﾛｯﾀ ｼﾞｮｳﾀｲ
ｶﾗ"
530 LOCATE17,19:PRINT"ｱﾅﾀ ｶﾞ ﾄｸ｡"
540 LOCATE3,22:INPUT"ﾄﾞﾚ ﾆ ｼﾏｽｶ｡ ( 1 or 2 or 3 o
r 4 )";A
550 LINE(0,3)-(38,24)," ",BF
560 IFA=1THENGOSUB610:GOTO830
570 IFA=2THENGOSUB610:GOTO3010
580 IFA=3THENGOSUB3370:GOTO3010
590 IFA=4THENGOSUB3360:GOTO3010
```

プログラム・リスト

```
600 GOTO460
610 REM ------  DATA ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ  ------
620 GOSUB 3420
630 C2=0:C3=0:C4=0:C5=0:C6=0:C7=0
640 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:COLOR0:LOCATEH
(X,Y,Z),V(X,Y,Z):PRINTR$(X,Y,Z):COLOR7
650 GOSUB3430
660 IFA=0THEN690
670 IFA<2ORA>7THEN650
680 C(X,Y,Z)=A
690 LOCATEH(X,Y,Z),V(X,Y,Z):COLORC(X,Y,Z):PRINTR
$(X,Y,Z)
700 IFC(X,Y,Z)=2THENC2=C2+1
710 IFC(X,Y,Z)=3THENC3=C3+1
720 IFC(X,Y,Z)=4THENC4=C4+1
730 IFC(X,Y,Z)=5THENC5=C5+1
740 IFC(X,Y,Z)=6THENC6=C6+1
750 IFC(X,Y,Z)=7THENC7=C7+1
760 NEXTZ,Y,X:FORA=0TO1000:NEXT
770 GOSUB3460
780 IFA$="y"THEN820
790 IFA$<>"n"THEN770
800 IFC2<>16ORC3<>16ORC4<>16ORC5<>16ORC6<>16ORC7
<>16THENGOSUB3470:GOTO820
810 RETURN
820 LOCATE1,23:PRINT"ﾀﾀﾞｼｲ ﾄｺﾛ ﾊ 0 ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃ ｸ
ﾀﾞｻｲ｡":FORA=0TO3000:NEXT:GOTO630
830 REM ------  ｶｲﾎｳ  ------
840 REM ----- INNER CUBE -----
850 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:D(X,Y,Z)=C(X,Y
,Z):NEXTZ,Y,X
860 LINE(0,22)-(39,23)," ",BF:LOCATE3,23:COLOR7:
PRINT"ﾀﾀﾞｲﾏ ｼｺｳﾁｭｳ ﾃﾞｽ｡"
870 COL=S(0):GOSUB1830:MO$="-j-k":GOSUB2030:COL=
S(1):GOSUB1830
880 FORL=1TO4:IFC(4,1,2)=S(0)THEN900
890 MO$="+f+g":GOSUB2030
900 NEXT
910 IFC(4,1,2)<>S(0)THENMO$="-j+d+d+j-k+d+d+k":G
OSUB2030
920 MO$="-b-c":GOSUB2030:COL=S(2):GOSUB1830
930 FORL=1TO4:IFC(5,1,1)=S(1)THEN950
940 MO$="+f+g":GOSUB2030
950 NEXT
960 IFC(5,1,1)=S(1)THEN1010
970 FORL=1TO4:IFC(4,1,2)=S(0)THEN990
980 MO$="+f+g":GOSUB2030
990 NEXT
1000 MO$="-b+e+e+b-c+e+e+c":GOSUB2030
1010 IFC(4,1,2)=S(0)THEN1040
1020 IFC(3,1,2)=S(0)THENMO$="-j+e+e+j-k+e+e+k":G
OSUB2030:GOTO1040
1030 MO$="+f+f+a+a+f+f+g+g+a+a+g+g":GOSUB2030
1040 MO$="-j-k":GOSUB2030:COL=S(3):GOSUB1830
1050 IFC(3,1,2)=S(0)THENGOSUB1940:GOTO1080
1060 IFC(3,1,2)=S(1)THENGOSUB1970:GOTO1080
1070 IFC(3,1,2)=S(2)THENGOSUB2000:GOTO1080
1080 MO$="-b-c":GOSUB2030
1090 COL=S(4):GOSUB1830:GOSUB2110
1100 REM -------  EDGE CUBE  -------
1110 IFC(0,0,1)=C(0,0,2)ANDC(5,3,1)=C(5,3,2)THEN
1160
1120 GOSUB2120:IFCCTHENMO$="-a-e-a-e-a":GOSUB203
0:GOSUB2120:IFCCTHENMO$="-d-e-d-e-d":GOSUB2030:G
OSUB2120:IFCCTHENMO$="+1+1+e+e":GOSUB2030:GOSUB2
120
1130 IFC(0,0,1)=C(5,0,2)ANDC(5,3,1)=C(3,1,3)THEN
MO$="+e-b-i+a+i+b":GOSUB2030:GOTO1120
1140 GOSUB2160:IFCCTHENMO$="+1+a+1+a+1":GOSUB203
0:GOSUB2160:IFCCTHENMO$="+j+k+j+k+d":GOSUB2030:G
OSUB2200
1150 MO$="-b-i+a+i+b":GOSUB2030
1160 GOSUB2240:IFCH=6THENGOSUB2110:GOTO1190
1170 GOSUB2260:IFCCTHENMO$="+h+h+a+a+e+e+d+d":GO
SUB2030:GOSUB2260:IFCCTHENMO$="+d+a+1+e+e+h+h":G
OSUB2030:GOSUB2260
1180 GOTO1110
1190 GOSUB2290:IFCCTHENMO$="+a+h-a-i+a+h-a-i+a+h
-a":GOSUB2030:GOSUB2290:IFCCTHENMO$="+j+j+k+k+h+
j+j+k+k":GOSUB2030:GOSUB2290:IFCCTHENGOSUB2350
1200 GOSUB2360:IFCCTHENMO$="+j+k+1":GOSUB2030:GO
TO1190
1210 GOSUB2110
1220 IFC(0,3,3)=C(0,1,1)ANDC(1,3,0)=C(1,1,1)THEN
1330
1230 GOSUB2400:GOSUB2380:IFCCTHEN1300
1240 MO$="-a-i+a+i":GOSUB2030:GOSUB2380:IFCCTHEN
1300
1250 IFC(1,3,3)=C(1,1,1)ANDC(3,0,0)=C(3,1,1)THEN
1270
1260 MO$="-e-i+e":GOSUB2030:GOSUB2380:IFCCTHEN13
00
1270 IFC(3,3,0)=C(3,1,1)ANDC(4,0,0)=C(4,1,1)THEN
1290
1280 MO$="+e+i+i-e":GOSUB2030:GOSUB2380:IFCCTHEN
1300
1290 MO$="-d+i+d":GOSUB2030
1300 IFC(0,0,3)=C(2,1,1)THENMO$="-i-a+i+a":GOSUB
2030:GOTO1330
1310 IFC(1,0,0)=C(2,1,1)THENMO$="+i-h-i+h":GOSUB
2030:GOTO1330
1320 MO$="-h+i+i+h-i-i-a+i+a":GOSUB2030
1330 IF(C(0,3,0)=C(0,1,1))*(C(0,3,3)=C(0,1,1))*(
C(1,3,0)=C(1,1,1))*(C(1,3,3)=C(1,1,1))*(C(3,0,0)
=C(3,1,1))*(C(3,3,0)=C(3,1,1))*(C(4,0,0)=C(4,1,1
))*(C(4,3,0)=C(4,1,1))THEN1350
1340 MO$="-j-k-1":GOSUB2030:GOTO1220
1350 GOSUB2110
1360 IFC(0,1,3)=C(0,1,1)ANDC(1,1,0)=C(1,1,1)THEN
1510
1370 GOSUB2490:GOSUB2430:IFCCTHEN1500
1380 GOSUB2450:IFCCTHEN1480
1390 GOSUB2470:GOSUB2450:IFCCTHEN1480
1400 MO$="+i":GOSUB2030:GOSUB2430:IFCCTHEN1500
1410 IFC(0,1,0)=C(0,1,1)ANDC(4,3,1)=C(4,1,1)THEN
1440
1420 MO$="+j+k":GOSUB2030:GOSUB2470:MO$="-k-j":G
OSUB2030:GOSUB2450:IFCCTHEN1480
1430 MO$="+i":GOSUB2030:GOSUB2430:IFCCTHEN1500
1440 IFC(3,3,1)=C(3,1,1)ANDC(4,0,1)=C(4,1,1)THEN
1470
1450 MO$="+j+j+k+k":GOSUB2030:GOSUB2470:MO$="-k-
k-j-j":GOSUB2030:GOSUB2450:IFCCTHEN1480
1460 MO$="+i":GOSUB2030:GOSUB2430:IFCCTHEN1500
1470 MO$="-j-k":GOSUB2030:GOSUB2470:MO$="+k+j":G
OSUB2030
1480 GOSUB2450:IFCCTHENGOSUB2480:GOTO1510
1490 MO$="+i":GOSUB2030
1500 GOSUB2470
1510 IF(C(0,1,0)=C(0,1,1))*(C(0,1,3)=C(0,1,1))*(
C(1,1,0)=C(1,1,1))*(C(1,1,3)=C(1,1,1))*(C(3,0,1)
=C(3,1,1))*(C(3,3,1)=C(3,1,1))*(C(4,0,1)=C(4,1,1
))*(C(4,3,1)=C(4,1,1))THEN1530
1520 MO$="+j+k+1":GOSUB2030:GOTO1360
1530 GOSUB2110
1540 REM -------  LAST  --------
1550 CH=0:IFC(5,1,1)=C(5,0,1)THENCH=CH+1
1560 IFC(5,1,1)=C(5,1,0)THENCH=CH+1
1570 IFC(5,1,1)=C(5,1,3)THENCH=CH+1
1580 IFC(5,1,1)=C(5,3,1)THENCH=CH+1
1590 IFCH=1ORCH=3THENGOSUB2740:GOTO1j10
1600 IFCH=0THENGOSUB2530:CH=2
1610 IFCH=2THENGOSUB2540
1620 GOSUB2110:GOSUB2600:FORL=1TO3:GOSUB2680:IFC
CTHEN1640
1630 MO$="+i":GOSUB2030
1640 NEXT:GOSUB2780:GOSUB2110
1650 GOSUB2910:IFCH=4THEN1690
1660 IFCH=0THENGOSUB2960:GOTO1650
1670 IFCH=2THENGOSUB2970:GOTO1110
1680 GOSUB2980:GOSUB2960:IFC(0,0,1)<>C(0,1,1)THE
NGOSUB2960
1690 GOSUB2110:LOCATE3,23:COLOR7:PRINT"ﾃﾞｷﾏｼﾀ｡ ﾄﾞ
ﾚｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡":A$=INPUT$(1):FORX=0TO5:FORY=
0TO3:FORZ=0TO3:C(X,Y,Z)=D(X,Y,Z):COLORC(X,Y,Z):L
OCATEH(X,Y,Z),V(X,Y,Z):PRINTR$(X,Y,Z):NEXTZ,Y,X:
GOSUB3500:W=0
1700 KK=TT:TT=0:LINE(0,23)-(39,23)," ":FORJ=1TOK
K:COLOR7:LOCATE((J-1)MOD10)*3+3,23:GOSUB3480:PRI
NTMO$:LOCATE26,1:PRINTUSING"ｱﾄ #### ｶｲ";KK-J:GOS
UB2030:W=W+1
1710 IFW=10THENGOSUB2110:A$=INPUT$(1):W=0:LINE(0
,23)-(39,23)," ",7
1720 NEXT:GOSUB2110:LOCATE0,0:END
1730 FORO=1TO4:IFC(0,1,1)=COLTHEN1750
1740 MO$="-h":GOSUB2030
1750 NEXT:RETURN
1760 FORO=1TO4:IFC(5,1,1)=COLTHEN1780
1770 MO$="+i":GOSUB2030
1780 NEXT:RETURN
1790 FORK=1TO4:GOSUB1760:IFC(5,1,1)=COLTHEN1810
1800 MO$="-f-g":GOBUS2030
1810 NEXT:IFC(5,1,1)<>COLTHENMO$="-b+e+e+b-c+e+e
+c":GOSUB2030:GOSUB1760
1820 MO$="-b-i+b":GOSUB2030:RETURN
1830 FORK=1TO4:GOSUB1730:IFC(0,1,1)=COLTHEN1850
1840 MO$="-j-k":GOSUB2030
1850 NEXT:FORK=1TO4:GOSUB1730:IFC(0,1,1)=COLTHEN
1870
1860 MO$="+b+c":GOSUB2030
1870 NEXT:IFC(0,1,2)=COLTHEN1890
1880 GOSUB1790
1890 MO$="-h":GOSUB2030:IFC(0,1,2)=COLTHEN1910
1900 GOBUB1790
1910 IFC(0,2,2)=COLTHEN1930
1920 GOSUB1790
1930 RETURN
1940 FORL=1TO4:IFC(5,1,1)=S(1)THEN1960
1950 MO$="+f+g":GOSUB2030
1960 NEXT:RETURN
1970 FORL=1TO4:IFC(4,1,2)=B(2)THEN1990
1980 MO$="+f+g":GOSUB2030
1990 NEXT:MO$="-b+i+i+b-c+i+i+c":GOSUB2030:MO$="
+b+c":GOSUB2030:RETURN
2000 FORL=1TO4:IFC(5,1,1)=S(1)THEN2020
2010 MO$="+f+g":GOSUB2030
2020 NEXT:MO$="-j+d+d+j-k+d+d+k+j+k":GOSUB2030:R
ETURN
2030 REM ----  SUB  -----
2040 AC=ASC(MID$(MO$,2,1))-96:V=6:TT=TT+1:T(TT)=
AC*(ASC(MO$)-44)
2050 ONACGOSUB3150,3160,3170,3180,3190,3200,3210
,3220,3230,3240,3250,3260
2060 IFASC(MO$)=43THENGOSUB3270ELSEGOSUB3280
2070 IFV=6THEN2100
2080 IFASC(MO$)=45THENV=V+6
2090 ONV+1GOSUB3320,3300,3320,3300,3320,3300,313
0,3140,3130,3140,3130,3140
2100 MO$=MID$(MO$,3):IFMO$=""THENRETURNELSE2040
2110 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:COLORC(X,Y,Z)
:LOCATEH(X,Y,Z),V(X,Y,Z):PRINTR$(X,Y,Z):NEXTZ,Y,
X:RETURN
2120 CC=1:FORL=1TO4:IFC(0,0,2)=C(5,0,1)ANDC(5,3,
2)=C(3,2,3)THENCC=0:GOTO2150
2130 IFC(0,0,2)=C(3,1,3)ANDC(5,3,2)=C(5,0,2)THEN
MO$="-e-j-k-e":GOSUB2030:CC=0:GOTO2150
```

I/Oプラザ

▶ **10月号 p.346 の方へ反論します.** PC-6001 が Jr. より速いと言ってますが, 実際はほとんど同じぐらいです. Z80 と 6800 という異なる CPU 間で CLOCK を比較したってしょうがないのですが, 言わせてもらうと PC-6001 は DMA やインタラプトなどで実際の CLOCK は 1.6MHz ぐらいだそうですし, 命令実行時間も短かいものは 1MHz では6800で2μs, 2MHz ではZ80でも 2μs です. (TEW SOFT)

```
2140 MO$="-a":GOSUB 2030
2150 NEXT:RETURN
2160 CC=1:FORL=1TO4:IFC(0,0,1)=C(3,0,2)ANDC(5,3,1)=C(1,1,3)THENCC=0:GOTO2190
2170 IFC(0,0,1)=C(1,2,3)ANDC(5,3,1)=C(3,0,1)THENMO$="+a+a+j+k":GOSUB2030:CC=0:GOTO2190
2180 MO$="+a":GOSUB2030
2190 NEXT:RETURN
2200 CC=1:FORL=1TO3:IFC(0,0,1)=C(3,0,2)ANDC(5,3,1)=C(1,1,3)THENCC=0:GOTO2230
2210 IFC(0,0,1)=C(1,2,3)ANDC(5,3,1)=C(3,0,1)THENMO$="+a+a+j+k":GOSUB2030:CC=0:GOTO2230
2220 MO$="+j+k":GOSUB2030
2230 NEXT:RETURN
2240 CH=0:FORL=0TO5:IF(C(L,0,1)=C(L,0,2))*(C(L,1,0)=C(L,2,0))*(C(L,3,1)=C(L,3,2))*(C(L,1,3)=C(L,2,3))THENCH=CH+1
2250 NEXT:RETURN
2260 CC=1:FORL=1TO4:IF(C(0,0,1)=C(0,0,2))*(C(5,3,1)=C(5,3,2))=0THENCC=0:GOTO2280
2270 MO$="+i":GOSUB2030
2280 NEXT:RETURN
2290 CC=1:FORL=1TO4:GOSUB2320:IFCC=0THEN2310
2300 MO$="+h":GOSUB2030
2310 NEXT:RETURN
2320 IFC(0,3,1)=C(0,1,1)ANDC(2,1,0)=C(2,1,1)THENCC=0:GOTO2340
2330 IFC(0,1,1)=C(2,1,0)ANDC(0,3,1)=C(2,1,1)THENMO$="+l-a-l+h":GOSUB2030:CC=0
2340 RETURN
2350 MO$="-d-h":GOSUB2030:GOSUB2320:IFCCTHENMO$="+h+d-a+h":GOSUB2030:GOSUB2320:IFCCTHENMO$="-h+a-a-a-a+h+a+a":GOSUB2030:GOSUB2320:RETURN
2360 IF(C(0,1,1)=C(0,3,1))*(C(1,1,1)=C(1,3,1))*(C(3,1,1)=C(3,1,0))*(C(4,1,1)=C(4,1,0))*(C(2,1,1)=C(2,0,1))*(C(2,1,1)=C(2,1,0))*(C(2,1,1)=C(2,1,3))*(C(2,1,1)=C(2,3,1))THENCC=0ELSECC=1
2370 RETURN
2380 IF((C(0,0,3)=C(0,1,1))+(C(0,0,3)=C(1,1,1))+(C(0,0,3)=C(2,1,1)))*((C(1,0,0)=C(0,1,1))+(C(1,0,0)=C(1,1,1))+(C(1,0,0)=C(2,1,1)))*((C(5,3,3)=C(0,1,1))+(C(5,3,3)=C(1,1,1))+(C(5,3,3)=C(2,1,1)))THENCC=1ELSECC=0
2390 RETURN
2400 FORL=1TO4:GOSUB2380:IFCCTHEN2420
2410 MO$="+i":GOSUB2030
2420 NEXT:RETURN
2430 IFC(5,1,0)=C(1,1,1)ANDC(4,1,3)=C(0,1,1)THENCC=1ELSECC=0
2440 RETURN
2450 IFC(5,0,1)=C(0,1,1)ANDC(3,1,3)=C(1,1,1)THENCC=1ELSECC=0
2460 RETURN
2470 MO$="-a+i+a+l-h-i+h":GOSUB2030:RETURN
2480 MO$="-h-l+h-i-a+l+a":GOSUB2030:RETURN
2490 FORL=1TO4:GOSUB2430:IFCCTHEN2520
2500 GOSUB2450:IFCCTHEN2520
2510 MO$="+l":GOSUB2030
2520 NEXT:RETURN
2530 MO$="+a+l-h-l+h-a":GOSUB2030:RETURN
2540 FORL=1TO2:IFC(5,0,1)=C(5,1,1)THEN2560
2550 MO$="+l":GOSUB2030
2560 NEXT
2570 IFC(5,1,1)=C(5,3,1)THENMO$="+a-h+i+h-l-a":GOSUB2030:RETURN
2580 IFC(5,1,1)=C(5,1,3)THENMO$="+i":GOSUB2030
2590 MO$="+a+i-h-i+h-a":GOSUB2030:RETURN
2600 FORL=1TO3:GOSUB2680:IFCCTHEN2620
2610 MO$="+i":GOSUB2030
2620 NEXT:GOSUB2700
2630 GOSUB2680:IFCCTHENGOSUB2700:GOSUB2680:IFCCTHENRETURNELSEGOSUB2710:GOSUB2720:RETURN
2640 GOSUB2700:GOSUB2680:IFCCTHENGOSUB2720:GOSUB2700:GOSUB2720:RETURN
2650 GOSUB2700:GOSUB2680:IFCCTHENGOSUB2700:GOSUB2720:RETURN
2660 GOSUB2700:GOSUB2730:GOSUB2700:GOSUB2680:IFCCTHENRETURNELSEGOSUB2710:GOSUB2730
2670 RETURN
2680 IF((C(5,0,0)=C(3,1,1))+(C(5,0,0)=C(4,1,1))+(C(5,0,0)=C(5,1,1)))*((C(3,3,3)=C(3,1,1))+(C(3,3,3)=C(4,1,1))+(C(3,3,3)=C(5,1,1)))*((C(4,0,3)=C(3,1,1))+(C(4,0,3)=C(4,1,1))+(C(4,0,3)=C(5,1,1)))THENCC=1ELSECC=0
2690 RETURN
2700 MO$="+i+j+k+l":GOSUB2030:RETURN
2710 MO$="-l-k-j-i":GOSUB2030:RETURN
2720 MO$="+a+d+i-a-l-d+i+a-l-a":GOSUB2030:RETURN
2730 MO$="+a+d-i-d+i-a-l+d+i-d":GOSUB2030:RETURN
2740 ZZ$="+i+i+b+i+i":MO$="-b":GOSUB2030
2750 FORL=1TO3:MO$=ZZ$+"+c":GOSUB2030:NEXT:RETURN
2760 IFC(5,0,0)=C(5,1,1)THENCC=1ELSECC=0
2770 RETURN
2780 CH=0:FORL=1TO4:GOSUB2700:GOSUB2760:IFCCTHENCH=CH+1
2790 NEXT
2800 IFCH=4THENRETURN
2810 IFCH=0THENGOSUB2870:IFC(5,0,0)<>C(5,1,1)THENGOSUB2870
2820 IFCH=1THENGOSUB2880:GOSUB2870
2830 GOSUB2880:IFC(5,3,0)=C(5,1,1)THENGOSUB2870:IFC(5,0,0)<>C(5,1,1)THENGOSUB2870
2840 IFC(5,0,0)=C(5,1,1)THENGOSUB2710
2850 GOSUB2870:IFC(5,0,0)<>C(5,1,1)THENGOSUB2870
2860 RETURN
2870 MO$="+a+i-a+i+a+i+i-a+i+i-a-l+a-i-a+i+i+a+i+i":GOSUB2030:RETURN
2880 FORL=1TO3:IFC(5,0,3)=C(5,1,1)THEN2900
2890 GOSUB2700
2900 NEXT:RETURN
2910 CH=0:IFC(0,0,1)=C(0,1,1)THENCH=CH+1
2920 IFC(1,0,1)=C(1,1,1)THENCH=CH+1
2930 IFC(3,1,3)=C(3,1,1)THENCH=CH+1
2940 IFC(4,1,3)=C(4,1,1)THENCH=CH+1
2950 RETURN
2960 MO$="+h+h-i+a+d+h+h-a-d-i+h+h":GOSUB2030:RETURN
2970 MO$="-b+i+l+h+h+l+l+a+a+c":GOSUB2030:RETURN
2980 FORL=1TO3:IFC(3,1,3)=C(3,1,1)THEN3000
2990 GOSUB2700
3000 NEXT:RETURN
3010 REM ------  ｱﾅﾀ ｶﾞ ﾄｸ  ------
3020 GOSUB3500
3030 LINE(0,23)-(38,23)," ",BF:COLOR7:LOCATE 0,23:INPUT "ﾂｷﾞﾉ ﾃｼﾞｭﾝ ﾊ ( +-A to +-L or UP )";KY$
3040 IFLEN(KY$)<>2THENBEEP:GOTO3030
3050 IFKY$="up"THEN830
3060 AC=ASC(RIGHT$(KY$,1))-96:IFAC<1ORAC>12THENBEEP:GOTO3030
3070 V=6:ONACGOSUB3150,3160,3170,3180,3190,3200,3210,3220,3230,3240,3250,3260
3080 IFASC(KY$)=43THENGOSUB3270ELSEIFASC(KY$)=45THENGOSUB3280ELSEBEEP:GOTO3030
3090 IFV=6THEN3120
3100 IFASC(KY$)=45THENV=V+6
3110 ONV+1GOSUB3320,3300,3320,3300,3320,3300,3130,3140,3130,3140,3130,3140
3120 GOSUB2110:GOTO3030
3130 V=V-6:GOSUB3300:RETURN
3140 V=V-6:GOSUB3320:RETURN
3150 N=3:P=0:Q=5:S=3:T=0:U=2:V=1:RETURN
3160 N=2:P=1:Q=5:S=3:T=0:U=2:RETURN
3170 N=1:P=2:Q=5:B=3:T=0:ON=2:RETURN
3180 N=0:P=3:Q=5:S=3:T=0:U=2:V=4:RETURN
3190 N=3:P=0:Q=1:S=5:T=2:U=4:V=3:RETURN
3200 N=2:P=1:Q=1:B=5:T=2:ON=4:RETURN
3210 N=1:P=2:Q=1:S=5:T=2:U=4:RETURN
3220 N=0:P=3:Q=1:S=5:T=2:U=4:V=0:RETURN
3230 N=3:P=0:Q=3:S=1:T=4:U=0:V=5:RETURN
3240 N=2:P=1:Q=3:S=1:T=4:U=0:RETURN
3250 N=1:P=2:Q=3:S=1:T=4:U=0:RETURN
3260 N=0:P=3:Q=3:S=1:T=4:U=0:V=2:RETURN
3270 FORM=0TO3:SWAPC(Q,M,N),C(B,P,M):SWAPC(T,M,'),C(U,P,M):SWAPC(T,M,N),C(S,P,M):NEXT:RETURN
3280 FORM=0TO3:BWAPC(T,M,N),C(S,P,M):SWAPC(T,M,N),C(U,P,M):SWAPC(Q,M,N),C(S,P,M):NEXT:RETURN
3290 REM ---  LEFT  ROTATION  ---
3300 FORM=0TO3:SWAPC(V,M,0),C(V,M,3):BWAPC(V,M,1),C(V,M,2):NEXT:GOSUB3340:RETURN
3310 REM ---  RIGHT ROTATION  ---
3320 FORM=0TO3:SWAPC(V,0,M),C(V,3,M):SWAPC(V,1,M),C(V,2,M):NEXT:GOSUB3340:RETURN
3330 REM ----  ROTATION SUB  -----
3340 SWAPC(V,0,1),C(V,1,0):SWAPC(V,0,2),C(V,2,0):SWAPC(V,1,2),C(V,2,1)
3350 SWAPC(V,0,3),C(V,3,0):SWAPC(V,1,3),C(V,3,1):SWAPC(V,2,3),C(V,3,2):RETURN
3360 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:C(X,Y,Z)=S(X):COLORC(X,Y,Z):LOCATEH(X,Y,Z),V(X,Y,Z):PRINTR$(X,Y,Z):NEXTZ,Y,X:RETURN
3370 REM -----  ﾏｲｺﾝ ｶﾞ ｷﾒﾙ  -----
3380 GOSUB3360
3390 LOCATE3,23:COLOR7:INPUT"ﾅﾝｶｲ ﾋﾈﾘﾏｼｮｳｶ｡ ( 1 - 100 )";A:IFA<1ORA>100THEN3390
3400 KY$="+a+b+c+d+a+f+g+h+i+j+k+l-a-b-c-d-e-f-g-h-i-j-k-l"
3410 FORI=1TOA:MO$=MID$(KY$,INT(RND(1)*23)*2+1,2):GOSUB2030:NEXT:GOSUB2110:TT=0:RETURN
3420 FORX=0TO5:FORY=0TO3:FORZ=0TO3:C(X,Y,Z)=1:NEXTZ,Y,X:GOSUB2110:RETURN
3430 LOCATE1,22:PRINT"ｸﾛ ﾉ CUBE ﾉ ｲﾛ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡"
3440 LOCATE1,23:INPUT"ｱｶ-2,ﾀﾞｲﾀﾞｲ-3,ﾐﾄﾞﾘ-4,ｱｵ-5,ｷ-6,ｼﾛ-7";A
3450 LINE(0,23)-(39,23)," ":RETURN
3460 LINE(0,22)-(39,23)," ",BF:COLOR7:LOCATE1,22:INPUT"ﾏﾁｶﾞｲ ｶﾞ ｱﾘﾏｽｶ｡ ( Y or N )";A$:RETURN
3470 LOCATE1,22:PRINT"ﾏﾁｶﾞｲ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡ ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾅｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡":BEEP:RETURN
3480 T$=CHR$(ABS(T(J))+96):IFSGN(T(J))+1THENMO$=CHR$(45)+T$ELSEMO$=CHR$(43)+T$
3490 RETURN
3500 LINE(0,22)-(39,22)," ":COLOR7:LOCATE8,5:PRINT"D  C  B  A"
3510 LOCATE4,6:PRINT"E"+R6$+"F"+R6$+"G"+R6$+"H":LOCATE1,11:PRINT"I"+R8$+"J"+R8$+"K"+R8$+"L":RETURN
```

マイコンは
いらん
かね〜



FM-8

バージョン・アップが簡単にできる

DOSモード(ALL RAM) DISK BASIC

横須賀マイコンクラブ 橋口義人

FM-8は，FLEX，CP/MなどいろいろなDOSを走らせることができる，すぐれたマイコンだと思います．しかしDISK BASICと他のDOSを使う場合，モードの切り換えを後面のディップ・スイッチにより行なわなければなりません．この煩わしさを解消するために，DOSモードでDISK BASICを走らせることができないかを見当してみました．

CP/MなどのDOSは，DOSそのものをディスケットに書き込んであり，BOOTプログラムでRAMに読み込んで，システムを起動しております．そこでDISK BASICでも，同じようにインタープリタをディスケットに書き込んで，BOOTプログラムを作り，DOSモードで起動できるようになりました．

これにより，DOSの違いによりディップ・スイッチを変更することなく，起動できるようになりました．なおALL RAMのためインタープリタのバージョン・アップすることも簡単にできるようになりました．

DOSモードのシステム・ディスケットの作り方

まず，普通にDISK BASICを起動します．システム・ディスケットについている"SYSDSK"をRUNし，ブランク・ディスケットをフォーマットし，システムをコピーします．

この後に**リスト1**のBOOTプログラムを入力します．入力が終わったらDISKにセーブしておきます．このプログラムでは，マシン語プログラムは，**DATA**文にしてあるので，ミスのないように入力してください．

RUNして，もし**DATA**文のところでミスがあれば，プログラムはミスのあった行番号を表示してストップするので，もういちどリストを見て，確認してください．

ミスがなければ，しばらくして"Program End"と表示してDOSモードのシステム・ディスケットができあがります．

DOSモードBASICの起動方法

DOSモード・ディスケットをドライブ0に入れ，後面のディップ・スイッチをDOSモードに設定してリセット・ボタンを押します．するとしばらくして，従来通りのDISK BASICが走りだします．

以上の操作の画面のハード・コピーを図1に示します．

バージョン・アップの方法

このときすでにRAM上でBASICが動いているので，モニタなどにより，パッチを行ないます．

その後，**SAVEM"FBAS. SYS", &H8000, &HFBFF, 6809** CR とすると，バージョン・アップされたDISK BASICが，できあがります．

F-BASICの場合，8000番地から87FF番地あたりまで空いているので，そこにプログラムを追加できます．私の場合はモニタもバージョン・アップしてこのエリアに追加しています．

DOSモード・ディスケットのバック・アップの方法

オリジナルのシステム・ディスケットの"VOLCOPY"プログラムを使って全トラック・コピーして後で不要のファイルを消す方法がありますが，面倒です．

そこで"SYSGEN"なるプログラムを作りました．**リスト2**に示します．このプログラムはオリジナルのシステム・ディスケットのマシン語プログラム"DEMCD"を使うので，SYSGENプログラムをRUNする前に，**LOADM"DFMCD"**を実行し，あらかじめRAMに読み込んでおきます．

その後RUNするとブランク・ディスケットをフォーマットし，DOSモードBASIC，SYSGENおよびDFMCDを作ります．

その他

リセット後DOSモードで起動したあとは，いままでのディスケットでも自由に読み書きできます．DOSモードBASICのディスケット，"FBAS. SYS"のファイルは，FATの最初の連続したクラスタにないと起動しないので，バージョン・アップのときはファイルが最初にあることを確認してから行なってください．普通BOOTプログラムかSYSGENプログラムで作ったものはファイルの最初に作られています．

▶富士通のポスターに出ている女の人の名前がわかりました…前日，スカイラブ・シャトル（2号）を買ったら，MISS少年マガジンの伊藤麻衣子クンがそうだということがわかりました．前からそうではないかと思っていましたが，なんとなく違うような気がしたので言いませんでした．このポスターは，マイコン・スカイラブに行けばもらえるそうです．
（足長おじさん）

終わりに

このプログラムでF-BASICのバージョン・アップに役に立てば幸いに思います.

参考文献

1）I/O　FM-8に関する号
2）FM-8 活用研究
3）"富士通FM-8マニュアル"

誌面をかりて

横須賀マイコン・クラブでは毎月第3日曜日，県立横須賀青少年会館にて午後1時よりミーティングを行なっています.三浦・横須賀地区の方で入会希望の方は見に来てください.　クラブ事務局広村電気内 ☎(0468)25-6186

図1　操作手順

DISK BASICでシステム起動

```
DISK VERSION
How many disk drives(1-4)?
How many disk files(0-15)?

FUJITSU MICRO 8 BASIC Version 1.0
Copyright (C) 1981 By FUJITSU/MICROSOFT
25603 Bytes Free


poke &hfd00,&h40









RUN"SYSDSK"

*** FLOPPY DISK FORMATTING ***

DISK FORMATTING ? Y
WHAT DISK DRIVE ? 1
SET THE FORMATTING DISK ON DRIVE 1
READY ? Y
DISK FORMATTING COMPLETED !!
*** DISK BASIC SYSTEM COPY ***

1. DRIVE 0 --> 1
2. DRIVE 0 --> 0
=  1
READY ? Y
SYSTEM CODE COPY COMPLETED !!
```

2. この時点でリスト1のBOOTプログラムを入力し、ディスケットにセーブします。

```
RUN"BOOT"
** DOS Mode (All RAM) Disk BASIC BOOT Program **

 Copyright 1982 (C) By Hashiguchi Soft.

What Drive No ( 0 / 1 )? 1
```

ドライブ番号を指定

```
+++++++++++++++++

ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ｼﾞｭﾝﾋﾞ OK ? ON Drive # 1 ( Y/N )? Y

F8AS.SYS  2 8 S 16
```

(ファイル表示)

```
136 Clusters Free
Program End
```

3. ここで、ドライブ1にDOSモードDISK BASICができています。それをドライブ0に移し、後面のディップ・スイッチをDOSモードに設定してリセット・ボタンを押します。

```
DISK VERSION
How many disk drives(1-4)?
How many disk files(0-15)?

FUJITSU MICRO 8 BASIC Version 1.0
Copyright (C) 1981 By FUJITSU/MICROSOFT
25603 Bytes Free

READY
poke &hfd00,&h40

Ready
HARDC
```

4. タイトルが表示され、DOSモードでシステムが起動しました。

リスト1 DISK BASIC BOOT プログラム・リスト

```
10 CLEAR300,&H2FFF
20 'Date 1982-9-24
30 M1$="** DOS Mode (All RAM) Disk BASIC BOOT Program **"
40 M2$=" Copyright 1982 (C) By Hashiguchi Soft."
50 WIDTH80,25:PRINTM1$:PRINT:PRINTM2$:PRINT
60 PRINTCHR$(7);:INPUT "What Drive No ( 0 / 1 )";D
70 IF D<0 OR D>1 THEN PRINTCHR$(7);:GOTO 50
80 PRINT:FOR I=0 TO 16:PRINT"+";
90 SM=0:READ DT$:FOR J=0 TO 15:DT=VAL("&H"+(MID$(DT$,(J*2+1),2)))
100 POKE &H30F0+I*16+J,DT:SM=SM+DT:NEXT J
110 READ CS:IF CS<>SM THEN 250
120 NEXT I
130 PRINT:POKE &H30FF,D
140 PRINT:PRINTCHR$(7);"ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ｼﾞｭﾝﾋﾞ OK ? ON Drive #";D;"( Y/N )";
150 INPUT A$
160 IF A$<>"Y" THEN 140
170 DSKINI D
180 D$="":IF D=1 THEN D$="1:"
190 F$=D$+"FBAS.SYS":SAVEM F$,&H8000,&HFBFF,6809
200 EXEC &H30F0
210 PRINTCHR$(7):IF PEEK(&H30F9)<>0 THEN PRINT"Disk Write Error":GOTO 240
220 FILES D$
230 PRINT"Program End"
240 CLEAR300,&H5FFF:END
250 PRINT:PRINT:PRINT "DATA ﾌﾞﾝ ﾆｭｳﾘｮｸ  ERROR in #";1000+I*10;CHR$(7):GOTO 240
```

リスト1 DISK BASIC BOOT プログラム・リスト

```
1000 DATA 8E30F8BDF2D839000900310000010000,1201
1010 DATA 328CFD86FD1F8B9604850210270080 20,1504
1020 DATA 180A007FFB02010000080000000000 00,423
1030 DATA 000A007000000010100867DC60A308CE1,1004
1040 DATA 3402BDFE083502252D4A274D340210AE,1076
1050 DATA 02CC010031AB10AF023502E6055CE705,1238
1060 DATA C1112BD7C601E705E604EB06E704E606,1849
1070 DATA C801E70620C53402A601810C270E810D,1224
1080 DATA 270A810F27068681970320FE308C9ABD,1472
1090 DATA FE0235025A26A620ED308C8DBDFE0286,1782
1100 DATA 10C60A308C8B3402BDFE08350225124A,1240
1110 DATA 27373402CC0100E302ED026C05350220,1021
1120 DATA E03402A601810C2708810D2704810F26,1000
1130 DATA B5308DFF54BDFE0235025A26C68629B7,1893
1140 DATA FD034F1F8B6E9FFBFE4F1F8B8E700086,1916
1150 DATA FF6E9FFBFE436F70797269676874203 1,2063
1160 DATA 39383220284329204279204 22E4D2E53,912
```

リスト2　バック・アップ　プログラム・リスト

```
10 'SYSTEM GENERATION PROGRAM
20 '1982-9-6 BY Hashiguchi Soft
30 '
40 CLEAR 10000,&H4FFF:A=500-13:B=A-487:GOSUB1000
50 COLOR 6:CLS
60 PRINT"**********************************************"
70 PRINT"*                                            *"
80 PRINT"*     DOS Mode (All RAM) DISK-BASIC          *"
90 PRINT"*                                            *"
100 PRINT"*   SYSTEM GENERATION PROGRAM Version 1.1    *"
110 PRINT"*                                            *"
120 PRINT"*   Copyright 1982 (C) by Hashiguchi Soft.   *"
130 PRINT"*                                            *"
140 PRINT"**********************************************"
150 COLOR 4:PRINT:PRINT
160 PRINT"*** FLOPPY DISK FORMATTING ***"
170 COLOR 7:PRINT
180 INPUT"DISK FORMATTING ";R$
190 IF R$<>"Y" GOTO 370
200 INPUT"WHAT DISK DRIVE ";DRV
210 IF DRV<0 GOTO 200
220 IF DRV>3 GOTO 200
230 SC=0:IF PEEK(&H5000)<>&H34 THEN SC=1
240 IF PEEK(&H5040)<>&H5A THEN SC=1
250 IF PEEK(&H5080)<>&H7C THEN SC=1
260 IF PEEK(&H50C0)<>&H00 THEN SC=1
270 IF SC<>0 THEN LOADM"DFMCD"
280 PRINT "SET THE FORMATTING DISK";
290 PRINT" ON DRIVE";DRV
300 INPUT"READY ";R$:IF R$<>"Y" GOTO 200
310 POKE &H5401,DRV
320 EXEC &H5000
330 E=PEEK(&H5400)
340 IF E<>0 THEN PRINT"DISK I/O ERROR !!":END
350 PRINT "DISK FORMATTING COMPLETED !!"
360 '
370 'DISK BASIC SYSTEM COPY
380 '
390 DIM S$(63)
400 FIELD #0,128 AS A$,128 AS B$
410 COLOR 4
420 PRINT:PRINT"*** DISK BASIC SYSTEM COPY ***"
430 COLOR 7:PRINT
440 PRINT"1. DRIVE 0 --> 1"
450 PRINT"2. DRIVE 0 --> 0"
460 PRINT"= ";
470 DRV$=INKEY$: DRV=VAL(DRV$)
480 IF DRV<1 GOTO 470
490 IF DRV>2 GOTO 470
500 PRINT DRV
510 DRV1=0:DRV2=0:ON DRV GOTO 520,530
520 DRV2=1
530 INPUT"READY ";R$:IF R$<>"Y" GOTO 440
540 FOR SCT=1 TO 32
550 DUMMY$=DSKI$(DRV1,0,SCT)
560 SAD=2*(SCT-1)
570 S$(SAD)=A$
580 S$(SAD+1)=B$
```


▶この前「3BY4」で100%取ったという話が載っていましたが，僕はあれはうそだと思いつつ「3BY4」をやってなんと104%取りました。なぜでしょうか？閑話休題，『マイコンゲームの本3』の PUCKMAN-3 は，D969 番地がパックマンの数です。10 面目からはパワーエサを食べても青くなりません。
P.S.　NAMCO はまたやりました！「POLE POSITION」，「SUPER PUCK MAN」特に前者はすごいの一言!!　P.S. 2　SEGA もやりました！

リスト2 バック・アップ プログラム・リスト

```
590 NEXT SCT
600 IF DRV<>2 GOTO 630
610 PRINT:PRINT"SET THE DESTINATION DISK"
620 INPUT"READY ";R$:IF R$<>"Y" GOTO 610
630 FOR SCT=1 TO 32
640 SAD=2*(SCT-1)
650 LSET A$=S$(SAD)
660 LSET B$=S$(SAD+1)
670 DSKO$ DRV2,0,SCT
680 NEXT SCT
690 DSKINI DRV2
700 IF DRV2=0 THEN DR$="" ELSE DR$="1:"
710 F1$=DR$+"FBAS.SYS":F2$=DR$+"SYSGEN":F3$=DR$+"DFMCD"
720 SAVEM F1$,&H8000,&HFBFF,&H890A
725 SAVE F2$,P:SAVEM F3$,&H5000,&H512F,&H5000
730 COLOR 6:PRINT:PRINT "SYSTEM CODE COPY COMPLETED !!";CHR$(7)
740 FILES DR$:COLOR 7:END
1000 POKE A-278,B+255:POKEA,B:POKEA+1,30:RETURN
```



NEW SHOP

●大阪Byte Shop

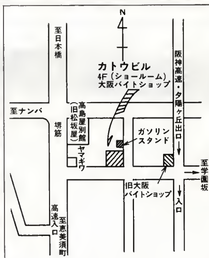
大阪バイトショップは，このたびカトウビルに移転，広いフロアにゆったりとした店舗を設けました．

店内に展示のパソコンはFMシリーズ，PC-9801，PC-8801，カシオFP-1100などのシステムがあり，自由に操作していただけるようになっています．ソフトも豊富に展示しており，納得のいくまで操作できる点とインストラクタ（女性）のサポートにより安心して選んでいただけることが特長です．また，技術部門（TSD：テクニカルサポート・デビジョン）システムの技術的相談，メンテナンスに対しても体制が整っています．

所在地：〠556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル4F
☎(06)644-6655
営業時間：9:00～18:00
定休日：日曜・祭日





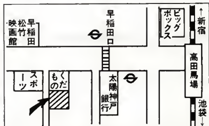


●プロシューマー

オープン：12月1日

マイコン，パーコンのハード，ソフトおよび書籍を販売．特にソフトに関しては，オリジナル・ソフトをスタッフが開発するとともに，ユーザー個人が開発したソフトの販売もお手伝いしています．ただ単に物を売るショップではなく，誰でもがコンピュータを100％生かせるように，お客様とともに考えるマイコン・サロンを目指しています．





所在地：〠160 東京都新宿区高田馬場2-9-1 天野ビルB1 ☎(03)207-3957
デモ・タイム PM5:00～7:00（年中無休）



「PENGO」これは面白い．ペンギンがかーいー．

(HCIA with 自己満足)

PC-8001

シングル・ディスク用 S-DOSコピー

■向井章宏

11月号に発表された『S-DOS』は，①フリーエリアがすべて使える，②ファイル管理は256バイトごと，などすばらしいものです．ここではS-DOSをシングル・ディスクで使っている人のための，Single Disk Copyを紹介します．

プログラムについて

このプログラムはメモリをフルに使って一度に8トラックずつコピーします．6トラック分はPC-8001本体のＲＡＭ（8800Ｈ～E7ＦＦＨ）を使い，残り2トラック分はＰＣ-8031のＲＡＭ（5000Ｈ～6FFFH）を使います．詳しくはアセンブル・リストを見てください．

コピーのしかた

8100Ｈから実行すると〝**set BLANK diskette**〟と出ます．このとき**n**，**STOP**以外のキーを押すと，フォーマットをしてからコピールーチンに入ります．**n**を押すとフォーマットせずにすぐコピールーチンに飛びます．あとは指示に従ってディスケットを入れ替えれば，10回ずつ計20回の入れ替えで1枚のコピーが終わります．所要時間は6～7分です．なお，すべての入力待ちのとき**STOP**を押すと，BASICのコマンド待ちに戻ります．

S-DOS formatのディスケットをコピーするときはfiles@をとって，使用最終トラックを調べてそこまでコピーするだけでかまいません．しかし，DISK BASIC formatのディスケットのときはご苦労ですが，1枚すべてコピーしていただかなければ場合によっては使い物にならないディスケットができあがります（もっとも，FATをみればどこまでコピーすればよいかわかりますが…）．

64KＲＡＭで S-DOSを使っている人へ

カセットからロードする，あるいはN-ＢＡＳＩＣの転送，バンク切り換えが面倒だと思ったことはありませんか？そういう人は是非このプログラムを実行してみてください．

まずＳ-ＤＯＳをロードしてから，ブランク・ディスケットをセットし，**リスト2**を実行します．これで『S-DOSブート専用ディスケット』のできあがりです．次回からはこのディスケットをセットして，リセットを押すだけでＳ-ＤＯＳのブートとイニシャライズ（mon@）を行なってくれます．

このディスケットは，ＤＩＳＫ　ＢＡＳＩＣのデータ・ディスケットとして使えます（システム・ディスケットには使えません）．

32KＲＡＭの人はリストを参考にして書き換えてください．

追　記

S-DOSの制作者，猿田さんがS-DOS用に高速ハンドシェイク・ルーチンを作られました．いずれI/Oに発表されることでしょう．この高速ハンドシェイク・ルーチンを使うと，先ほどのコピーは4分ほどに短縮され，またソレノイドの音が静かになります．

実はAppeadixのプログラムの中にこの高速ハンドシェイク・ルーチンが含まれています．あのブート専用ディスケットでブートしたあとは，ディスクとのハンドシェイクが高速化されます．待ちきれない人はリストを解読してみてください．

リスト1　シングルディスクコピープログラム

```
*********************************
*  single DISK copy  Ver 1.1  *
*          by A.MUKAI          *
*      1982, Sep. 27           *
*********************************
                ;
                    DRG   8100H
                ;
8100 219200         LD    HL,92H          ;hot start
8103 E5             PUSH HL
8104 ED7338FF       LD    (SPSAVE),SP
8108 AF             XDR   A
8109 32C6ED         LD    (OEDC6H),A      ;drive 1
810C 211C82         LD    HL,MSG1
810F CD0082         CALL PRINT
8112 FE6E           CP    'n'             ;skip format
8114 281D           JR    Z,MAIN
               |*** format ***
8116 213082         LD    HL,MSG2
8119 CDED52         CALL 52EDH
811C AF             XOR   A
811D 32C5ED         LD    (OEDC5H),A      ;error counter
8120 3E05           LD    A,5             ;format
8122 CD7C01         CALL 17CH
8125 AF             XDR   A               ;drive 1
8126 CD8301         CALL 183H
8129 21CBED         LD    HL,OEDCBH       ;time up
812C 46             LD    B,(HL)
812D 360A           LD    (HL),10
812F CD5A01         CALL 15AH
```

リスト1

```
8132 70                 LD    (HL),8
                 ;*** main routine ***
8133 CD0E82      MAIN:  CALL CRLF
8136 060A               LD    8,10
8138 DD213AFF           LD    IX,WORK
813C DD360100           LD    (IX+1),0        ;track
8140 C5          REPEAT:PUSH 8C
8141 DD7E01             LD    A,(IX+1)        ;track save
8144 DD7702             LD    (IX+2),A
8147 AF                 XOR   A
8148 325BEA             LD    (0EA58H),A      ;color normal
8148 214182             LD    HL,MSG3
814E CD0082             CALL PRINT
8151 110088             LD    DE,8800H        ;buffer
8154 CD7881             CALL READ8
8157 DD7E02             LD    A,(IX+2)
815A DD7701             LD    (IX+1),A
815D 3E04               LD    A,4
815F 325BEA             LD    (0EA5BH),A      ;color reverse
8162 215682             LD    HL,MSG4
8165 CD0082             CALL PRINT
8168 110088             LD    DE,8800H
816B CD8C81             CALL WRITE8
816E C1                 POP   BC
816F 10CF               DJNZ REPEAT
8171 AF                 XOR   A
8172 3258EA             LD    (0EA58H),A      ;color normal
8175 217082             LD    HL,MSG5
8178 C3ED52             JP    52EDH
                 ;*** read 8 track ***
8178 2E06        READ8: LD    L,6
817D CDDF81      LOOP1: CALL READ1
8180 DD3401             INC   (IX+1)
8183 2D                 DEC   L
8184 20F7               JR    NZ,LDDP1
8186 DD36000E           LD    (IX),0EH        ;load
818A 180F               JR    DISKLS
                 ;*** write 8 track ***
818C 2E06        WRITE8:LD    L,6
818E CDE481      LOOP2: CALL WRITE1
8191 DD3401             INC   (IX+1)
8194 2D                 DEC   L
8195 20F7               JR    NZ,LOOP2
8197 DD36000F           LD    (IX),0FH        ;save
                 ;
8198 210240      DISKLS:LD    HL,4002H
819E AF          NEXT:  XOR   A
819F 32C5ED             LD    (0EDC5H),A
81A2 3AC5ED      RETRY1:LD    A,(0EDC5H)
81A5 FE03               CP    3
81A7 286B               JR    Z,ERROR
81A9 01A281             LD    8C,RETRY1
81AC C5                 PUSH 8C
81AD C5                 PUSH BC
81AE D5                 PUSH DE
81AF F5                 PUSH AF
8180 CDD481             CALL INIT
8183 DD7E00             LD    A,(IX)
8186 CD2101             CALL 121H
8189 0E00               LD    C,0
8188 7C                 LD    A,H
818C C610               ADD   A,10H
818E 47                 LD    8,A
818F CD3001             CALL 130H
81C2 CD5A01             CALL 15AH
81C5 7C                 LD    A,H
81C6 C610               ADD   A,10H
81C8 67                 LD    H,A
81C9 F1                 PDP   AF
81CA D1                 POP   DE
81C8 C1                 POP   BC
81CC C1                 POP   8C
81CD DD3401             INC   (IX+1)
81D0 2D                 DEC   L
81D1 20C8               JR    NZ,NEXT
81D3 C9                 RET
                 ;
81D4 3E10        INIT:  LD    A,16
81D6 32B9ED             LD    (0ED89H),A
81D9 DD4601             LD    8,(IX+1)        ;track
81DC 0E01               LD    C,1             ;sector
81DE C9                 RET
                 ;*** read 1 track ***
81DF 3E01        READ1: LD    A,1
81E1 87                 OR    A               ;carry=0 zero=0
81E2 1801               JR    DISKID
                 ;*** write 1 track ***
81E4 37          WRITE1:SCF                   ;carry=1
                 ;
81E5 3E00        DISKID:LD    A,0
81E7 32C5ED             LD    (0EDC5H),A
81EA F5          RETRY2:PUSH AF
81E8 3AC5ED             LD    A,(0EDC5H)
81EE FE03               CP    3
81F0 2822               JR    Z,ERRDR
81F2 F1                 POP   AF
81F3 CDD481             CALL INIT
81F6 CD9900             CALL 99H
81F9 38EF               JR    C,RETRY2
81F8 7A                 LD    A,D
81FC C610               ADD   A,10H
81FE 57                 LD    D,A
81FF C9                 RET
                 ;*** message print & stop check ***
8200 CDED52      PRINT: CALL 52EDH
8203 CD750F             CALL 0F75H
8206 CD0E82             CALL CRLF
8209 FE03               CP    3
8208 C0                 RET   NZ
820C 1809               JR    RETURN
                 ;*** output·CR/LF ***
820E 08          CRLF:  EX    AF,AF'
820F CDCA5F             CALL 5FCAH
8212 08                 EX    AF,AF'
8213 C9                 RET
                 ;
8214 CD410D      ERROR: CALL 0D41H            ;beep
8217 ED7838FF    RETURN:LD    SP,(SPSAVE)
8218 C9                 RET
                 ;
821C 73657420    MSG1:  D8    'set BLANK diskette ',0
8220 424C414E
8224 48206469
8228 73686574
822C 74652000
8230 4E6F7720    MSG2:  D8    'Now formatting',0DH,0AH,0
8234 666F726D
8238 61747469
823C 6E670D0A
8240 00
8241 73657420    MSG3:  D8    'set SOURCE diskette ',0
8245 534F5552
8249 43452064
824D 69736865
8251 74746520
8255 00
8256 73657420    MSG4:  D8    'set DESTINATIDN diskette ',0
825A 44455354
825E 494E4154
8262 494F4E20
8266 64697368
826A 65747465
826E 2000
8270 636F6D70    MSG5:  D8    'completed.',0
8274 6C657465
8278 642E00
                 ;
                        ORG   0FF38H
FF38             SPSAVE:DS    2               ;SP save
FF3A             WORK:  DS    1               ;command
FF3B                    DS    1               ;track
FF3C                    DS    1               ;track save
                 ;
FF3D                    END   8100H
```

リスト2 S-DOSブート専用ディスケット作成プログラム

```
100 REMOVE
110 INPUT"set 8LANK diskette ";X$
120 FORMAT1
130 AD=VARPTR(#0)+9
200 ' boot & fast I/D
210 FOR I=0 TO 255
220  READ X$:X=VAL("&h"+X$)
230  POKE AD+I,X
240 NEXT
250 DSKO$ 1,0,0,1
300 ' sector 2-7  S-DOS
310 FOR J=0 TO 5
320  FOR I=0 TO 255
330    POKE AD+I,PEEK(&H7A00+J*256+I)
340  NEXT
350  DSKO$ 1,0,0,J+2
360 NEXT
400 ' directory & FAT
410 FOR I=0 TD 255
420   POKE AD+I,&HFF
430 NEXT
440 POKE AD   ,&HFE
450 POKE AD+74,&HFE
460 POKE AD+75,&HFE
470 DSKO$ 1,1,18,14
480 DSKO$ 1,1,18,15
490 DSKO$ 1,1,18,16
500 END
600 ' data  ( boot & fast I/D )
610 DATA 3E,17,CD,7C,01,3E,0F,CD,83,01,21,60,C0,11,D0,ED
620 DATA 01,A0,00,ED,80,3E,C3,32,83,F1,21,E5,ED,22,84,F1
630 DATA 11,00,7A,01,02,00,3E,06,87,CD,99,00,21,00,00,11
640 DATA 00,00,01,00,60,ED,80,3E,11,D3,E2,C3,78,7E,00,00
650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
670 DATA 3A,83,F1,FE,C9,20,0B,3E,C3,32,83,F1,21,E5,ED,22
680 DATA B4,F1,C3,92,00,F1,F1,F5,32,89,ED,3E,02,30,02,3E
690 DATA 11,CD,21,01,F1,F5,47,38,0E,CD,5A,01,E6,40,CA,68
700 DATA 01,CD,14,EE,C3,C2,00,0E,80,CD,25,EE,0D,20,FA,10
710 DATA E6,C3,C2,00,3E,12,CD,7C,01,0E,80,CD,48,EE,0D,20
720 DATA FA,10,F6,AF,C9,D8,FE,E6,02,28,FA,1A,13,D3,FD,3E
730 DATA 09,D3,FF,D8,FE,E6,04,28,FA,1A,13,D3,FD,3E,08,D3
740 DATA FF,DB,FE,E6,04,20,FA,C9,3E,0B,D3,FF,DB,FE,E6,01
750 DATA 28,FA,3E,0A,D3,FF,D8,FC,12,13,3E,0D,D3,FF,D8,FE
760 DATA E6,01,20,FA,DB,FC,12,13,3E,0C,D3,FF,C9,00,00,00
```

電卓コーナー

(FX-602P+FA-2) ●内藤 悟

ISLAND WARS



1982年4月，A国の植民地X諸島がB軍によって突如占領された．そこで，A国はこれを奪回するために，大規模な機動部隊を出動させた．

ゲームを始める前に音楽演奏の要領でFX-602P, FA-2(FA-1でも同じです)，カセット・レコーダを接続します．なお，FA-2のモード・スイッチは必ず"MT"に合わせてください．カセット・レコーダはミキシング状態にしてスピーカから音がでるようにセットしてください．ミキシング機構がない場合は，イヤホンで聞くとよいでしょう．

オープニング

PO でプログラム・スタートです．まず"FA-2→CAL"と表示して止まります．このとき，FA-2の計算・音楽切り替えスイッチを"CAL"にして EXE で進めてください．するとハイ・スコアを表示したのち，"FA-2→MUSIC"となって再び止まります．ここで，切り替えスイッチをMUSICに合わせます．

さあ，EXE でいよいよゲーム・スタートです．

音楽にのって，A軍の軍艦S（これでも軍艦のつもりです）がX島に進軍していきます．

このゲームでは，こちら側の艦隊は合計4隻です．B軍は戦闘機で攻撃してきます．ミサイルはV1一発で軍艦を撃沈させせます．これに対して我々の艦隊は，戦闘機に対してU1ミサイルで，またすでに発射されたV1ミサイルに対してU2ミサイルで撃墜します．

戦闘開始

ピピピピ……，電子音が鳴り，接近したことを知らせます．そしてレーダーがF戦闘機の動きをとらえて一瞬静止します．

このときU1ミサイルを発射するのですが，敵機が右から何コマ進んだかを，すばやく入力します(敵機の移動範囲は1〜9です)．

うまく入力できれば，U1ミサイルは敵機に命中し，F戦闘機は爆発します．しかし失敗すれば，敵機はV1ミサイルを発射します．レーダーはこのV1をとらえ"Missile"と表示します．しばらくして軍艦Sの602Pコンピュータが V1の位置を計算し，それを表示します．

このとき素早く迎撃用のU2ミサイルを発射します．U2の発射ボタンは 1 〜 9 でコンピュータの表示と図1のように対応します．

図1

左右＼高度	1	2	3
DEG	7	8	9
RAD	4	5	6
GRA	1	2	3

コンピュータはV1ミサイルの高度をDEG, RAD, GRAで，そして左右の位置を"1"，"2"，"3"の数字で同時に表示します．たとえば高度がDEGで位置が"3"の場合は 9 を入力します(1秒以内)．

U2ミサイルが命中すれば，V1ミサイルは空中で爆発します．しかし操作が遅れるとV1ミサイルが命中して軍艦は沈没してしまいます．このとき残りの艦隊の数を表示します．最後の軍艦が撃沈されるとゲーム・オーバーです．

F戦闘機を撃墜すれば5点，V1ミサイルの場合は2点が加算され，撃墜するごとに得点が表示されます．F戦闘機はときどき戦艦Fのレーダーを突破してV1を発射します．しかし，この場合でもV1は必ずレーダーがとらえます．

尽きることないB軍の攻撃に君はどこまで応戦できるか．

最後に

このゲームは，音楽モードで実行する曲の演奏とまったく同じです．だからプログラムは X↔M ，MR ，M− ，M+ のキーをメモリ命令キーとして使用することができません．それでメモリへの入力は，標準偏差データ入力用の xD と ISZ ，DSZ によって行なっています．

プログラム入力の際，ISZ, DSZの数に注意してください．全体で508ステップ(残り4ステップ)です．

〈メモリの使用状況〉

M00	IND用（基準値8）
M01	
M02	
M03	
M04	V1ミサイルの高度
M05	V1ミサイルの位置
M06	スコア
M07	xD用
M08	xD用
M09	xD用
M10	艦隊数
M11	ハイ・スコア
M12	
M13	
M14	72 音楽用
M15	64 音楽用
M16	57 音楽用
M17	54 音楽用
M18	48 音楽用
M19	35 音楽用
M1F	
M F	9（音楽速度，比較用）

キャラクタ

<=0D	軍艦（F，その他）〔A軍〕
←Σ	F戦闘機〔B軍〕
=→	V1ミサイル〔B軍〕

▶えーと映画，TRONについてですが，これはPC，TRS，FMなどにあるコマンドで(映画がコマンドではない，TRONというコマンドがある)，MANUALを見てみると『プログラムの実行の状態を追跡する』と書いてあります．いったい，どういう関係があるんでしょうか．別に「RUN, GO TO」などでもいいんじゃないでしょうか． P.S. 10月号の早くも…トミコさん，ぼくは37万いきました．ゲームセンターの竹田といったら，ちょっとは知られています．それからこのあいだ，ゲーム屋のあんちゃんに，フリッパー2台もらった．
（アミューズメントクリエーター NAMACO）

```
PROGRAM LIST
M00-19,F-1F 512steps

*** P0
GSBP9
"<=OD"
GSBP5
GSBP5
- M+15
LBL0
AC
SAC
GSBP4
GSBP8
xD
"→Σ"
LBL1
GSBP1
IND DSZ GOTO1
xD
0 xDEL
";"
PAUSE - x̄ = x=0
GOTO2
GSBP3
GOTO0
LBL2
SAC 3 xD
LBL3
"←Σ  "
X→M17 X→M07
"██  "
"(  ) "
"(    )"
IND DSZ GOTO3
DSZ
DSZ
IND ISZ
IND ISZ
IND ISZ
IND ISZ
IND ISZ
ISZ
ISZ
" AR06 "
PAUSE
RAN# x 13 = x≥F
GSBP3
GOTO0
        ···104steps

*** P1
"; "
        ···005steps

*** P2
DSZ
DSZ
DSZ
LBL9
IND DSZ GOTO9
DSZ
LBL8
IND DSZ GOTO8
ISZ
ISZ
ISZ
ISZ
ISZ
ISZ
IND DSZ GOTO0
DSZ
DSZ GOTO2
LBL0
DSZ
DSZ
SAC 3 xD
LBL1
X→M10 X→M07
"<=OD"
"<=█D"
IND DSZ GOTO1
AC
"Kantai: AR10 "
PAUSE
PAUSE GOTO5
LBL2
SAC 30 xD
"GAME OVER"
LBL3
X→M08
IND DSZ GOTO3
LBL4
AC
"SCORE= AR06 "
HLT GOTO4
LBL5
        ···098steps

*** P3
"Missile =→"
DSZ
DSZ
DSZ
IND ISZ
IND ISZ
IND ISZ
LBL9
Min00 X→MF
IND DSZ GOTO9
SAC
GSBP6
xD GOTO7
LBL8
DSZ
DSZ
DSZ
LBL7
IND ISZ
ISZ
ISZ
ISZ
IND DSZ GOTO8
SAC
GSBP6
xD
AC
LBL0
DSZ
DSZ
DSZ
DSZ
IND ISZ + 1
ISZ
ISZ
ISZ
ISZ
IND DSZ GOTO0
IND GOTO5
LBL1
DEG
+ 6 GOTO4
LBL2
RAD
+ 3 GOTO4
LBL3
GRA
LBL4
=
SAC xD
AC MR00 Min00 X→M00
X→MF
"= AR04 ="
PAUSE xD
dn x=0 GOTO5
GSBP2
GOTO6
LBL5
GSBP7
LBL6
        ···103steps

*** P4
GSBP8
+ 3 = xD
"←--------- "
LBL1
X→M07
IND DSZ GOTO1
AC
SAC
        ···026steps

*** P5
M+14 M+18 - M-18
MR17 MR16 MR15 M+19
M+18 - M-18
GSBP1
MR17
MR16
MR15 M+19 M+18 -
M-18
GSBP1
MR17
MR16
MR17 M+15 - M+15
GSBP1
        ···028steps

*** P6
LBL0
RAN# x 10 - 6 = INT
x=0 GOTO0
x≥0 GOTO1
GOTO0
LBL1
        ···016steps

*** P7
LBL0
DSZ
DSZ
DSZ
"=→"
LBL1
IND DSZ GOTO1
DSZ
IND ISZ
LBL2
"██"
X→M19 X→MF X→M14
X→MF
"=→"
IND DSZ GOTO2
ISZ
ISZ
IND ISZ
IND ISZ
ISZ
ISZ
" AR06 "
PAUSE
        ···044steps

*** P8
RAN# 10^x INT
        ···004steps

*** P9
"FA-2 → CAL"
HLT
MR11 MinF
MR06 x≥F Min11
3 Min00
LBL1
"Hi-Score"
PAUSE
" AR11 "
PAUSE
DSZ GOTO1
MR11
MAC Min11
9 MinF
8 Min00
4 Min10
72 Min14
64 Min15
57 Min16
54 Min17
48 Min18
35 Min19
"FA-2 →MUSIC"
HLT
        ···080steps
```

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

英作文(2)

訳 井上　英司



英作文(2)

✦電卓ゲームの投稿を例に✦

今月は，先月号の続きでホンコンの梁國添さんの電卓記事の投稿を読んでいきましょう．私達も梁さんのように分かり易い英文を，どしどし書きたいものですね．(編)

When you answer all twenty question. The calculator will tell you how many marks and how many questions right or wrong you get. The calculator will tell you perfect score if you get all correct. You can press the key (P0－P4) to play again.

20問全部答えたら電卓は君が何点で何問正しく答えたかを知らせてくれます．全部答が正しかったら電卓は満点をくれます．それでP0～P4のキーを押して，もう一度繰り返すことができます（なぜか文章が切れない所で切っていて，切れる所で切れてない！funny. if you get ……は if you answerの方がbetter？）．

In P4 all is the same in the above, the different is the twenty question can change with plus, subtra time and divide in random.

P 4では上と全部同じですが，違いは20の質問がランダムに加減乗除が変えられていることです（the difference is that…と書けとアメリカ人にも教えたことがあったよ．in randomだろうが何であろうがatとinをとり違えるのはよくあること）．

If you have any problem when the program is running. You can press inv MAC and press P0 to P4 (you want to play) to start the program again.
I hope this program can open to the computer hobbists and make the children enjoy to play the computer.

Yours faithfully,

もし，プログラムの途中でなにか問題が起きたら，inv MACを押してから，P 0からP 4のやりたいのを押してプログラムをもう一度スタートさせてください．このプログラムがコンピュータ・ホビーストに紹介されて，子供たちがコンピュータで楽しく遊べるように希望します．

敬　具

この手紙は分り易く，読む人に安心を感を与えてくれますよね．でもこんな判り易く書ける人は君たちの中にほとんどいないことも事実ですぞ．



▶ **10月号 p.346の方，ぼくはそんなに差はないと思います．** PC-6001のクロックは4 MHz，Jrは1 MHzですが，1バイトメモリからリードするのに，Z80Aでは4サイクル，6800では1サイクルかかります．つまり，1命令実行スピードは同じなのです（もち，命令やプログラムによって違ってきますが…）．また，PCシリーズは画面表示にDMAを使っています．つまり，一定時間ごとにCPUを止めているため，スピードが遅くなります（Jr.はDMAを使っているのか知りません）．同p.294の方，そういうときは STOP キーを押しながらRESETを押すのです．そうすると，ちゃんとBASICは残っています．
(Nakkey)

リスト

```
PROGRAM LIST
M00-19,F-1F 512steps

*** P0
MR1B x=0
GSBP5
LBL0
"MARK  AR05 "
xD
RAN# x MRB4 = INT
MinB1
RAN# x MRB4 = INT
Min02 + MRB1 = MinF
3 Min0B
LBL1
" AR01 + AR02 =?"
HLT x=F GOTO2
DSZ GOTO3
GOTO4
LBL2
GSBP6
x=0 GOTO5
MR10 x=0 GOTO0
GOTO6
LBL3
GSBP7
GOTO1
LBL4
GSBP8
x=0 GOTO5
MR10 x=B GOTO0
GOTO6
LBL5
GSBP9
LBL6
         ···B68steps

*** P1
MR1B x=B
GSBP5
LBL0
"MARK  AR05 "
xD
RAN# x MR04 = INT
Min02
RAN# x MR04 = INT
MinF + MRB2 = Min01
3 Min00
LBL1
" AR01 - AR02 =?"
NLT x=F GOTO2
DSZ GOTO3
GOTO4
LBL2
GSBP6
x=0 GOTO5
MR10 x=0 GOTO0
GOTO6
LBL3
GSBP7
GOTO1
LBL4
GSBP8
x=0 GOTO5
MR10 x=B GOTOB
GOTO6
LBL5
GSBP9
LBL6
         ···068steps

*** P2
MR10 x=0
GSBP5
LBL0
"MARK  AR05 "
xD
RAN# x MR04 = INT
MinB1
RAN# x MR04 = INT
Min02 x MRB1 = MinF
3 Min0B
LBL1
" ARB1 x AR02 =?"
NLT x=F GOTO2
DSZ GOTO3
GOTO4
LBL2
GSBP6
x=0 GOTO5
MR10 x=0 GOTO0
GOTO6
LBL3
GSBP7
GOTO1
LBL4
GSBP8
x=0 GOTO5
MR10 x=B GOTOB
GOTO6
LBL5
GSBP9
LBL6
         ···06Bsteps

*** P3
MR10 x=0
GSBP5
LBL0
"MARK  AR05 "
xD
LBL7
RAN# x MR04 = INT
x=B GOTO7
Min02
RAN# x MR04 = INT
MinF x MR02 = Min01
3 MinB0
LBL1
" ARB1 ÷ AR02 =?"
NLT x=F GOTO2
DSZ GOTO3
GOTO4
LBL2
GSBP6
x=0 GOTO5
MR10 x=0 GOTO0
GOTO6
LBL3
GSBP7
GOTO1
LBL4
GSBP8
x=0 GOTO5
MR10 x=B GOTOB
GOTO6
LBL5
GSBP9
LBL6
         ···071steps

*** P4
GSBP5
LBL0
RAN# x 10 = INT
Min10 - 1 = x=0
GSBP0
- 1 = x=0
GSBP1
- 1 = x=0
GSBP2
- 1 = x=0
GSBP3
20 - MRB9 = x=0
GOTO1
GOTOB
LBL1
MAC
         ···040steps

*** P5
"MATN TUTOR"
MAC 4 MinF
LBL0
"Which level"
NLT x=0 GOTO0
x≥F GOTOB
Min03 10^x Min04
"Level  AR03 "
         ···047steps

*** P6
"You are right."
MRB0 - 3 = x=0 GOTO0
GOTO1
LBL0
2 M+05
LBL1
3 M+05
20 - MRB9 =
         ···035steps

*** P7
"Wong try again."
MR00 - 2 = x=0 GOTO0
GOTO1
LBL0
1 M+B6
5 M-05 GOTO2
LBL1
10 M-05
LBL2
         ···036steps

*** PB
"The answer is  ARF
."
20 M-05 - MRB9 =
         ···B25steps

*** P9
MR06 x=0 GOTOB
GOTO1
LBL0
"Perfect score"
GOTO2
LBL1
MR09 - MR06 = MinB7
"Mark  AR05 .Right
AR07  Wong  AR06 ."
LBL2
PAUSE
         ···B54steps
```

RANDOM BOX

WICSについてあれこれ

■KIDIKUM

キャリーラボのTS-1000を使ったIPLゲームは，うまくプログラム保護がしてあります．しかし，I/OにTS-1000が載ったことだし，ひまな人は分離させて，一本のテープまたは一枚のディスケットにまとめてみませんか．

初めにIPLプログラムを入れて，入れおわったらおもむろにBOOTします．そしてIPLから，I/Oに載った方のTS-1000をロードします．

どうです，$1500から入っているでしょう．＊J1500とすれば動くはずですが，中には実行させるとWRITE PROTECTやRESET PROTECTをしたカセットがあるので，モニタ・ダンプで調べたのち，カセットかディスケットにセーブします．これで一本のテープの始めにTS-1000を入れ，次々に他のWICSのゲームを入れておくことができるようになりました．

(例．バグファィアー) ＊S1500, 7BEF, 1500. BUG FIRE/80B[CR]とする．

Address	(LOAD時)	(ブート・スイッチ時)	(2回目LOAD時)
$0000	TS-1000	IPL ROM	TS-1000(I/O)
$1500	BUG FIRE	BUG FIRE	BUG FIRE
$7BEF	FREE AREA	FREE AREA	FREE AREA

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

Z80編

No.6



●今月の担当…エンジンルームN

最近，本誌のソフト記事でマシン語がある場合，ダンプ・リスト(16進数のみのリスト)ではなく，アセンブル・リスト（ニーモニックやラベルで構成されたプログラム）を載せることが多くなってきました．これはより多くの人に機械語を理解し，親しんでもらうためで，決してプログラムを入れにくくしたものではありません．最近アセンブル・リストの入力方法がわからないと言う質問が多いので，今回はその読み方を解説します．今回は文字表示のプログラムを取り上げます．

アセンブル・リストの読み方

リスト1を見てください．これはアセンブラのプログラムです．これをEXASのアセンブラなどで打ち込む時は❸の部分を入力してください．また，マシン語のみを入力したい場合は，❷の部分を2桁ずつに区切って入力してください．なお❶の部分はそのマシン語に対応するアドレス（番地）です．マシン語の部分のみのダンプ・リストにすると**リスト2**のようになります．アセンブル・リストからマシン語を入力したい人は**リスト1**と**リスト2**を比較してください．入力する部分がよく分かると思います．

今月のプログラム

今月は文字表示をBASICと対応させて説明します．このプログラムは文字コードの 32～255 までを画面上に表示するものでBASICで書くと次のようになります．

```
10 FOR I=32 TO 255
20 PRINT CHR$(I);
30 NEXT I
```

また，マシン語のプログラムは**リスト3**です．このBASICプログラムは**リスト3**のマシン語と対応させることはできません．なぜならマシン語にはFOR−NEXTに相当する命令がないからです．そこで，プログラムを次のように書き換えます．

```
10 I=32
20 PRINT CHR$(I);
30 I=I+1
40 IF I<>256 THEN 20
50 END
```

最初にBASICの変数Iの働きはマシン語ではAレジスタにさせることにします．

次にプログラムですが，**LD A, $20**は**I＝32**に対応します．$20とは10進数の32のことです．EXASのアセンブラでは数値に$をつけると16進数になります．マシン語の方はAレジスタに$20を入れるという命令です．BASICでは単なる代入文ですが，マシン語のLD命令はレジスタへの代入文ということが言えるでしょう．次のPRINT **CHR$(I)；**は変数Iの文字コードを画面上に出力するもので，マシン語では **LOOP：CALL OUTCHR** と対応します．これは，Aレジスタのコードを画面上に出力するサブルーチンへ飛べという命令で，動作はBASICの**PRINT**文と同じです．また，“LOOP：”は，この場所にLOOPという名前をつけておくという意味です．このことについては後で説明します．I＝I＋1はこの値を1増加することでマシン語ではINC命令が適用されます．**JP**命令は**GOTO**命令と同じ意味ですが，飛び先の指定がBASICでは行番号，マシン語ではラベル名という違いがあります．**NZ**とは「もしZフラグが1でなかったら」という意味で，このプログラムの場合は「もし直前のINC命令でAレジスタが0にならないときLOOPとラベルのついた行にジャンプせよ」という命令になります．

表1　各機種のルーチン

	MZ-1200	MZ-2000	PC-6001*	FP-1100
OUTCHR	12	8C6	1075	74F
MON	5D	38	445F	DD7

*PC-6001はEXASエディタ・アセンブラ(ROM版)のものです．

リスト1

```
 ①    ②                ③
                 ORG   9000H
                ;
9000 CD1190     LP:      CALL LINEIN
9003 DA0070              JP   C,7000H
9006 2196EC              LD   HL,0EC96H
9009 CDED52              CALL 52EDH
900C CDCA5F              CALL 5FCAH
900F 18EF                JR   LP
                ;
                ;
9011 2A63EA     LINEIN:LD   HL,(0EA63H)
9014 22B4ED              LD   (0EDB4H).HL
9017 3A4AEB              LD   A,(0EB4AH)
901A 3C                  INC  A
901B 1807                JR   LININ1
                ;
901D 2A63EA     LININ0:LD   HL,(0EA63H)
9020 22B4ED              LD   (0EDB4H),HL
9023 7C                  LD   A,H
9024 32B6ED     LININ1:LD   (0EDB6H).A
9027 CDA61E              CALL 1EA6H
902A 2D                  DEC  L
902B 2805                JR   Z,LININ2
902D 3E01                LD   A,01
```


▶ナント!PC-6001のFOR〜NEXT 1万回ループは28秒といわれているが，それを半分の14秒にする方法を見つけたので発表します．まず，FOR I＝0 TO 10000：NEXT としておいて，その行のまえに Out&H92, 1 を入れる(どちらでもよい)．そして，行の最後に Out&H92, 2 か Out&H92, 3 を入れる．これでできあがりです．たったこれだけのことでも，とても機能アップした(ような)感じがするでしょう？一般的な使い方としては，POKE でマシン語を書き込むときなど，この行を追加するだけで，相当スピードアップします．ぜひ試してみてください．

（狭山高校　金子智一）

リスト 2

```
902F CD860B           CALL 0BB6H
9032 CD750F    LININ2:CALL 0F75H
9035 CD6390           CALL CHENG
903B F5               PUSH AF
9039 2AB4ED           LD   HL,(0EDB4H)
903C EB               EX   DE,HL
903D 2A63EA           LD   HL,(0EA63H)
9040 7D               LD   A,L
9041 BB               CP   E
9042 2011             JR   NZ,LININ4
9044 7C               LD   A,H
9045 BA               CP   D
9046 3003             JR   NC,LININ3
904B 22B4ED           LD   (0EDB4H),HL
904B 3AB6ED    LININ3:LD   A,(0EDB6H)
904E BC               CP   H
904F 3004             JR   NC,LININ4
9051 7C               LD   A,H
9052 32B6ED           LD   (0EDB6H),A
9055 F1        LININ4:PDP  AF
9056 CDDB1B           CALL 1BDBH
9059 DACC1B           JP   C,1BCCH
905C 2BD4             JR   Z,LININ2
```

```
905E CD5702           CALL 0257H
9061 1BCF             JR   LININ2
               ;
9063 FE61      CHENG: CP   61H
9065 3B06             JR   C,CHENG2
9067 FE7B             CP   7BH
9069 D0               RET  NC
906A E65F             AND  5FH
906C C9               RET
906D FE41      CHENG2:CP   41H
906F DB               RET  C
9070 FE5B             CP   5BH
9072 D0               RET  NC
9073 F620             DR   20H
9075 C9               RET


               ;
9076                  END
```

リスト 2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 CD 11 90 DA 00 70 21 96 EC CD ED 52 CD CA 5F 1B :75
9010 EF 2A 63 EA 22 B4 ED 3A 4A EB 3C 1B 07 2A 63 EA :6A
9020 22 B4 ED 7C 32 B6 ED CD A6 1E 2D 2B 05 3E 01 CD :0B
9030 B6 0B CD 75 0F CD 63 90 F5 2A B4 ED EB 2A 63 EA :C4
9040 7D BB 20 11 7C BA 30 03 22 B4 ED 3A B6 ED BC 30 :5E
9050 04 7C 32 B6 ED F1 CD DB 1B DA CC 1B 2B D4 CD 57 :E7
9060 02 1B CF FE 61 3B 06 FE 7B D0 E6 5F C9 FE 41 DB :F4
9070 FE 5B D0 F6 20 C9 00 3E 00 3E 00 3E 00 3E 00 3E :3E
---------------------------------------------------------
Sum  E5 A4 9E 70 4D 53 61 44 B9 9C A9 71 6B 59 F0 56 :25
```

リスト 3

```
B000              ;
B000              ; CHARACTER DISPLAY
B000              ;
B000                     ORG  $B000
B000              OUTCHR: EQU $257
B000              MON:   EQU  $5C66
B000 3E20                LD   A,$20
B002 CD5702       LODP:  CALL DUTCHR
B005 3C                  INC  A
B006 C202B0              JP   NZ,LOOP
B009 C3665C              JP   MON
B00C                     END
```

RANDOM BOX

「AUTO-2001CMTのMZ-2000への対応」と「表示の逆スクロール」

■宇部鉄工所マイコンクラブ 縄田

Auto-2001CMTをMZ-2000で走らせる法

変更はINPとOUT命令だけです．'82年I/O 5月号のp.312のプログラムで以下のように直せばOKです．DATAはコンパチになります(リスト1)．

リスト 1

```
6305 FAST
6310 OUT@227,13:OUT@224,247::OUT@224,255:RETURN
6410 INP@225,X:IFX<133THEN6405
```

AUTO-2001CMT-1に逆スクロールをつける法

'82年I/O 5月号のp.312のプログラムを以下のように修正(リスト2)．つぎに，I/O 4月号のp.278を以下のようにすればOKです(リスト3)．

リスト 2

```
 1 DATA 17,127,215,33,47,215,1,0,5,243,219,232,2
03,255,211,232,237,184,203,191,211,232,251,201
 2 LIMIT $FF00:FORI=0TO23:READX:POKE65504+I,X:NE
XT:FORI=1TO10:POKE4544+I,15*I:NEXT
```

リスト 3

```
 300 C$="":FORH=1TO3:C$=C$+CHARACTER$(H,7):NEXTH
 310 C=VAL(C$)-1:IFC<LTHENUSR($0F14):GOTO350
 320 USR($FFE0)
 330 CURSOR0,7:PRINT"|"+RIGHT$("    "+STR$(C),3)+
"‖"+D$(F,C)
 340 GETA$:IFA$=""THEN300
 350 C$="":FORH=1TO3:C$=C$+CHARACTER$(H,23):NEXT
H
 360 I=VAL(C$):Y=24:GOTO434
 399 REM-----DISPLAY-----
 400 CURSOR0,0:PRINT"  ﾋｮｳｼﾞ  ":IFF=1THENGOSUB59
B0
 424 GOSUB5250:IFA$="GOTO 99"THEN99
 426 CONSOLES2,24:GOSUB7100:PRINT" ﾆﾝｲﾉ ｷｰｦ ｵｼﾃ
ｽﾄｯﾌﾟｽﾀｰﾄ ｼﾏｽ｡    (｢↑｣=ﾃｲｾｲ,Space=ﾊﾞｯｸ,F10=ﾒｲﾚｲﾏ
ﾁ)":Y=7:CONSOLES7,24
 427 CURSOR0,3:PRINT"   >>> ﾋｮｳｼﾞ <<<     "
 429 GOSUB5700:FORI=LTOL+M:IF(I=L+M)+(I=DE(F)+1)
THEN440
 430 IF(I=DE(F))*(RIGHT$(D$(F,I),1)="ｨ")THEN440
 432 GETA$:IFA$=""THEN43B
 434 GETA$:IFA$=""THEN434
 435 IFA$="↑"THENGOSUB5900:CURSOR0,Y:PRINTSPACE$
(79):GOTO450
 436 IFASC(A$)=25THENI=L+M:NEXTI:GOTO99
 437 IFASC(A$)=32THEN300
 43B IF(I=L+M)+(I=DE(F)+1)+(I<L)THENUSR($0F14):G
OTO434
 439 GOSUB550:NEXTI
 440 PRINT"└───┘"+F5$(F)+CHR$(4)+"┘":USR($0F14):
GOTO434
 450 IFY=24THENY=Y-1:GOTO434
 452 GOTO434
```

I/O ポート

マイコン・クラブ

●PC四街道・クラブ

会員募集

PC-8001のユーザーの方，このクラブに入り，情報交換をしませんか．遠方の方や，男女，年令などは問いません．特に教育ソフトの開発や研究を行ないます．お問い合わせは下記へ．

連絡先：〒284 千葉県四街道1552-14
安藤　敬司
☎(0434)23-3147(PM 6：30～19：00)

●PC-6001プログラム研究会

会員募集

プログラムの研究をするために，初心者，OMの方を広く全国に求めています．オリジナルソフト交換，ハード情報，ソフトの作り方，質問など会誌の発行もしています．今の所，ほとんど初心者（私も）．

連絡先：〒326 足利市助戸3丁目328
菊地　正之

●PCユーザー（仮称）

会員募集

奈良県北部を中心に，PC-8001 / 8801を対象として，情報交換を目的とするクラブを作りたいと思います．詳しくは60円切手を同封の上，自己紹介，活動希望内容などを書き添えて下記へ．
（スタッフ希望者は大歓迎です）

連絡先：〒631 奈良市富雄北3-8-25
小出　誠司
☎(0742)46－6390

●SMUC(旧杉並マイコンクラブ)

会員募集

MZ-80K/Cの情報交換のクラブとして結成したクラブもはや3年，会員募集の季節がやってまいりました．今年はMZ-2000の部も新設することになりました．現在はⅠ部（MZ-80K/C/1200/700），Ⅱ部（MZ-80B/B 2），そしてⅢ部（MZ-2000）と3つの部に分けて活動します．MZがある程度扱えられれば老若男女は問いません．入会希望者は整理の都合上，60円切手を貼った返信用封筒を同封のうえ，下記へ．

なお，去年の9月以後に入会希望を申し込まれて，返事のない方は，現在登録中なのでもう少しお待ちください．

連絡先：〒104 東京都中央区八丁堀2-11-1
村木　正和

●今治パソコン・クラブ

会員募集

PC-8801，PC-8001のユーザーの方，情報の交換をしませんか．そしてPCを自分の生活に生かしては……と思います．まずは60円切手同封の上，下記にお便りをください．

連絡先：〒794 愛媛県今治市北鳥生町1-4-28
阿部　一生
☎(0898)23-1973(PM 6：30～PM 9：00)

New Products

IBM電子タイプライタ用I/Fユニット OS-200

■OS-200は，IBM電子タイプライタMODEL50, 60, 75をバーコンの端末用プリンタとして使用するためのインターフェイス・ユニット．

《特徴》
▶ＩＢＭ電子タイプライタの内部に数本のケーブルを接続して使用▶内部配線の切断，ハンダ付けなどは一切不要▶文字変換機能が内蔵されており，特定文字を任意の文字に変換できる▶内蔵バッファの記憶容量の変更やタイプライタのスピード制御なども簡単にできる▶電力：100/200VAC　1W▶寸法：幅130mm，奥ゆき 235mm，高さ70mm▶接続：セントロニクス規格（8ビット・パラレル）

《価格》¥168,000
《問い合わせ先》
長田貿易(株)
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1－14－20
☎(03)793－3825



CRTターミナル CDT-8024

■ＣＲＴターミナルとしての機能をコンパクトにまとめたコスト・パフォーマンスの高いターミナル．

《特徴》
▶小型・軽量で場所をとらない▶複数台のモニタを接続できる▶編集機能，プロテクト機能，通信機能，アトリビュート機能，カーソル機能，タブ，プリント機能などを豊富にそなえている▶ＶＲＡＭは1,920字×2ページ分を備えており，LEAR SIEGLAR，TELEVIDEO社製のCRTとコンパチブルで，カナ文字も使える．

《価格》未定．
《問い合わせ先》
(株)デンデン技研
〒103 東京都中央区日本橋室町1-2
☎(03)279-1241



▶「マシン語特訓講座」6809編をやってくれてありがとうございます．Z80の方はI/Oや「マイコンゲームの本[1]」のおかげでちょっとだけ読めるようになりましたが，6809のほうはさっぱりでした．ところで，FM-8独立モニタに出てくるSPってなんのことでしょうか？誰か教えて！それから，このプログラムをつくった野尻さん，ありがとうございます．工学社さんへ，その1，MZ-80活用研究No.2を出してください．その2，コピーサービスはまだやってますか？
はい，やっております（編）
（とんがり帽子のエルメス）

情報処理技術者試験コーナー

演習 CAP-X



明石ミニコン研究会

今月も引き続き，内山繁利氏にCOMP-Xの動作を解説していただきます．

主プログラム・副プログラムがどのように動くか考えます．

主プログラム・副プログラムの関係は情報処理試験において，非常によく出題されます．JSR (Jump to subroutine) 命令や，ADCONなどがでてきてわかりにくくなれば，そのたびにこの項をみかえしてください．必ず理解できるようにわかり易く説明してあります．

例4-6 主プログラムで入力し，副プログラムで8倍して，主プログラムより出力します．

どう動くか順を追って説明します．

1. 12月号，1月号で説明しましたように，END命令により，ＳＣカウンタには命令実行を行なう32が入ります．
2. ㋑を実行します．つまり，キーボードからGR1に入力します．実行が終わればＳＣカウンタがプラス１され33になります．
3. ㋺を実行します．つまりGR1の内容を出力します．実行後ＳＣカウンタは34です．
4. 34番地を実行します．JSRでまず㋩を実行します．これはＳＣカウンタ＋１の内容35をGR0に格納します．これは，副プログラムから戻ってくるときに35番地に戻ってきたいからです．
5. つぎに㋩″を実行します．副プログラムへの飛び先を探し，ラベルＳＵＢに格納されている256をSCカウンタにセットします．

JSR 0, SUB	まずGR0にSCカウンタ＋１をセットします． 次にラベルSUBに入っている256をＳＣカウンタにセットします．
ADCON FUK	ラベルFUKを探し，その256をADCONがある番地に入れておきます．他ページ参照ができるのが，ADCONの特徴です．

6. ＳＣカウンタの256番地のST命令㋥を実行します．つまり，ラベルRSVの259番地に35を格納します．これは主プログラムへ戻るときの番地を，259番地で確保しておきます．
7. ㋭はGR1の内容を左へ３桁シフトし８倍します．
8. ㋬により，GR0にＳＣカウンタ＋1＝259を格納します．つぎに㋬″により，ラベルRSVの内容35をSCカウンタにセットします．

プログラム１

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

          START       32
BGN       READ        1,10
          WRITE       1,10
          JSR         0,SUB
          WRITE       1,10
          HJ          2,BGN
SUB       ADCON       FUK
          END         BGN

FUK       START       256
          ST          0,RSV
          SFT         1,3,1
          JSR         0,RSV
RSV       RESV        1
          END

ASSEMBLE END 0103
```

図１

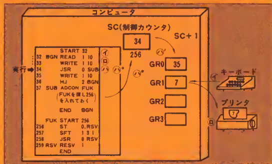
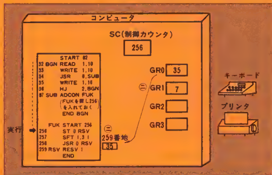


図２



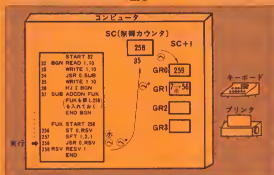
9.　制御カウンタが㋬″で35になっています．よって35番地の命令を実行します．㋣でGR1の内容56を出力します．

10．㋠でラベルBGNは32番地にあります．この32をSCカウンタにセットします．

これで実行終了です．うまく実行することが理解できたと思います．主プログラム，副プログラムがでてきたら，これを何回か読みかえしてください．

なお，56年度まではJSR命令のときラベルはSUBが使われていましたが，57年度の情報処理試験には，ラベルRSVが使われています．

図3

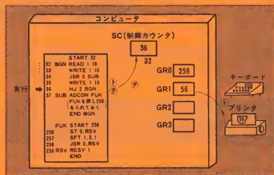


JSR 0, SUB ──→ JSR 0, RSV

JSR命令，ADCON，主プログラムと副プログラムの関係がよく理解できた人は，次の4つのプログラムが同じだと理解できると思います．



図4



プログラム2

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        JSR     0,SUB
        WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   FUK
        END     BGN

FUK     START   256
        ST      0,SAV
        SFT     1,1,1
        JSR     0,SAV
SAV     RESV    1
        END

ASSEMBLE END 0103

     10
     20
```

プログラム3

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        JSR     0,SUB
        WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
SUB     CONST   0100
        END     BGN

        START   256
        SFT     1,1,1
        JSR     0,SAV
SAV     CONST   0027
        END

ASSEMBLE END 0102

     20
     40
```

プログラム4

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        JSR     0,SUB
        WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
SUB     CONST   0100
        END     BGN

        START   256
        ST      0,SAV
        SFT     1,1,1
        JSR     0,SAV
SAV     RESV    1
        END

ASSEMBLE END 0103

     30
     60
```

プログラム5

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,10
        WRITE   1,10
        JSR     0,SUB
SHU     WRITE   1,10
        HJ      0,BGN
SUB     ADCON   FUK
        END     BGN

FUK     START   256
        SFT     1,1,1
        JSR     0,SAV
SAV     ADCON   SHU
        END

ASSEMBLE END 0102

     40
     80
```

I/Oプラザ

▶自分の愛機のPC-8001を持ってから4箇月が過ぎようとしています．が，なんせまだ何もわかってないこのアホに，どなたか次の質問に対して答えてほしいなァーと思っているのです．それは，8001はE89CH～くらいから一部RAMが初めから書き変わっているようなところがあり，何も知らない僕は何度も入れ直しましたがぜんぜん書き換わらず．チェック・サムも合いません．これはどういうことでしょうか？ PS もし8001のグラフィックが640×200であったらマイコン界は変っていたかもしれない!! PS. 僕は，あの，DANの顔の真中の黒いのはぽかっとあいた"川"だと思ってたのです．（あゆもなか）

FORTRANの内側

③ FORTRANの構造

明石ミニコン研究会

12月号1月号で数式処理に関する説明をしました．今月では入出力文を調べていくことにしましょう．

▼変数の割り当てについて

最初にプログラム1をみてください．このソース・プログラムがFORTRANコンパイラによってどのようなオブジェクト・プログラムになるのかみてみましょう．前にも説明したように，FORTRAN(III)の場合は，オブジェクト・プログラムをX"1A78" 番地から記憶していきます．その内容はリスト1のようになります．

変数名の実アドレスは，X"3E22" 番地から0番地の方に向って割り当てられるす．このプログラムでは，I，A，Cの順に使っていますから，

```
I ……… X"3E22" 番地 ……… 整数型
A ……… X"3E20" 番地 ……… 実数型
C ……… X"3E1E" 番地 ……… 実数型
```

のように割り当てられます．整数型も実数型も2語(1語＝16ビット)ごとに割り当てますから，文字型（ここでは変数名C）は，実数型でも整数型でも同じで，1変数当たり4文字記憶されます．

つぎに定数表の実アドレスですが，これはX"3EAB" 番地からX"3FFF" 番地に向って2語ごとに割り当てます．入出力装置番号の5,6も定数として処理され，

```
5 ……… X"3EAC" 番地
6 ……… X"3EAE" 番地
```

に記憶されます．なお，X"3EAB" 番地が5になるのではないかと疑問が残るでしょう．これは整定数も2語（32ビット）を使って次のように表現され，

```
 0000 0000 0000 0000 | 0000 0000 0000 0101
 └── X "3EAB" 番地 ──┘└── X "3EAC" 番地 ──┘
```

必ず，－32768～32767以内の整定数のときは，下位16ビットの番地を示すようになっています．

さらに，装置番号を5，6のような整定数でなくても，プログラム2にあるように，M，Nとして整変数を使ってもかまいません．このようにしておくと，MやNの値を変えることによって簡単に入出力装置を変更できます．出力装置（たとえばライン・プリンタ）が数台あるような大型コンピュータ・システムでは，出力装置を固定しておくと，実行時にその出力装置が使用中であれば，終了するまで待つことになります．実際には，OSの方で空いている出力装置を捜して，その装置番号をOS（入出力管理）が実行時にダイナミックに変更して，効率よく処理できるようになっています．それではいよいよオブジェクト・リストを説明していきましょう．まず，READ，WRITE，FORMATの機械語はそれぞれ次のようになります．

プログラム1

```
          READ(5,100) I,A,C
      100 FORMAT(I4,F10.5,A4)
          WRITE(6,500) I,A,C
      500 FORMAT(1H0,2HI=,I9,3X,E17.6,A4)
          STOP
          END
    COMPILE END.




    12341234567.89ABCD

    I=      1234          0.123457E+07ABCD
      0
```

リスト1

内　容	コメント
64BD	READ
3EAC	5(装置番号)
0035	100(文の番号)
0020	整数型
3E22	I
0021	実数型
3E20	A
0021	実数型
3E1E	C
0000	

内　容	コメント
64BF	FORMAT
5001	初期設定
B001	I変換
0004	4桁
8001	F変換
050A	10.5
A001	A変換
0004	4桁
7FF9	

内　容	コメント
64BE	WRITE
3EAE	6(装置番号)
0036	500(文の番号)
0020	整数型
3E22	I
0021	実数型
3E20	A
0021	実数型
3E1E	C
0000	

内　容	コメント
64BF	FORMAT
5001	初期設定
4001	H変換
3000	文字"0"コード
4002	H変換2文字
493D	文字"I="コード
B001	I変換
0009	9桁
3003	X変換3桁
9001	E変換
0611	17.6
A001	A変換
0004	4桁
7FF4	

内　容	コメント
C202 64B6	STOP

プログラム2

```
       M=5
       N=6
       READ(M,100) I
       WRITE(N,500) 1
       STOP
   100 FORMAT(15)
   500 FORMAT(1H0,I5)
       END
COMPILE END.



12345

12345
    0
```

```
READ…………X"64BD"
WRITE………X"64BE"
FORMAT……X"64BF"
```

なお，X"64＊＊" というOKITAC-4300の機械語は，

```
JSUB  ,IZ  **
```

という意味です．ですから実行時には，0ページの＊＊番地に記憶されている番地から始まるサブルーチンに飛んでいきます(ゼロページ間接アドレッシング)．

なお，それぞれの飛び先は次のようになっています．

```
READ…………X"BD"番地の内容………"609"
WRITE…………X"BE"番地の内容………"601"
FORMAT………X"BF"番地の内容………"76C"
```

▼入出力命令について

FORMATの実行ルーチンを最初に調べてみましょう．ご存知のように，FORMAT文は非実行文ですから，実行ルーチンでは，FORMAT関係のオブジェクトを読み飛ばすようになっています．すなわち，X"64BF" の機械語でX"76C" 番地にやってきます．このルーチンでは，X"7＊＊＊"（これはFORMAT文の最後を意味する）があるまで処理をしないで飛ばします．

ですから，FORMAT文はプログラム2にあるように，STOP文の後にまとめて置いた方がよいでしょう．これを読んだ読者の人は，間違ってもDO文のループ内にFORMAT文を入れないでしょう．

読み飛ばすのにも時間がかかるのです!! 大切な時間です．無駄に使わないようにしましょう．

つぎにREAD文，WRITE文を調べましょう．READ，WRTEのオブジェクトに非常によく似ています．実行ルーチンは少し変更しただけで，READにもWRITEの実行ルーチンはX"601" 番地から始まるのですが，READの実行開始番地と8語しかあいていません．8語でWRITEの実行処理ができるのではなく，READの実行ルーチンを8語たらずでWRITE用に変更して共用しています．

▼FORMAT命令の処理について

そのつぎのX"0035"，X"0036"は，READ文，WRITE文で参照するFORMAT文の文番号（ステートメント・ナンバー）の実アドレスを記憶している番地のことです．

もう少し詳しく説明すると，リスト1にあるオブジェクトは，X"1A78" 番地から記憶されています．ですから，READのX"64BD" という命令がX"1A78" 番地にあるわけです．

つぎに，100 FORMATのX"64BF" は，X"1A82" 番地にあります．プログラム1でREAD文を実行するときは，文番号100のFORMAT文を参照しなければなりません．これが0ページのX"0035" 番地に記憶されているわけです．X"0035" 番地の記憶内容は，100 FORMATの実アドレスであるX"1A82" を記憶しています．同様に考えると，WRITE文のオブジェクトにあるX"0036" 番地には，500 FORMATの実アドレスであるX"1A95" が記憶されています．

文番号処理のあとは，入出力する変数名の実アドレスとその型名が2語に渡って並べてあります．最後はX"0000" で締めくくっています．なぜ，X"0000" でしめくくるかというと，

```
   WRITE(6,500)
500   FORMAT(1H0, 5HOWARI)
```

のように，出力するリストがなくても，FORMAT文中にH変換などが残っていて，出力しなければならないものがあるかもしれません．そこで，READ，WRITEのX"0000" があると，FORMAT文を最後まで処理するようにしてあります．

さて，FORMAT文は非実行文だから読み飛ばすといいましたが，これは実行時にX"64BF" があれば，最後のX"7＊＊＊" までのオブジェクトを読み飛ばすということです．もちろん，READ，WRITE文を実行するときは，指定した文番号のFORMAT文を参照します．

どのように参照するかというと，リスト1をみてください．まず，X"5001" は初期設定のことです．つぎのX"B001" とX"0008" で1変換の8けたが1個あることを意味しています．同様に，X"8001"，X"050A" はF変換で全体が10桁(X"0A")小数点以下が5桁(X"05")ということです．

各変換は上位4ビットで表現し，それぞれつぎのようになります．

```
2………後述
3………X変換
4………H変換
5………初期設定
6………後述
7………後処理

8………F変換
9………E変換
A………A変換
B………I変換
```

ここで，X"8"～X"B" までの最上位ビットが"1"のものは変数名と関連することを意味しています．

こう考えると，E17.6がX"9001"，X"0611" となるのも納得がいくでしょう．桁指定は，上位8ビットが小数点以下の桁数で，下位8ビットが全体の桁数です．

つぎに，H変換ですが2HI＝というのは，H変換で2文字，（X"4002"）で，その文字はI＝（X"493D"）ということです．X"493D" はJISコードのことです．ですから，3HABCとあると，X"4003"，X"4142"，X"4300" となるのがわかると思います．さらに，出力の紙送り制御の1H0も同じH変換です．

出力エリアに関しては，図1に示すようにその先頭のX"3E24" 番地には紙送り制御の文字が入ります．ここに，

I/Oプラザ

▶ Jr のターボ・カセット ROM を取りつけましたのでさっそく感想なぞひとつ． とにかく「めっちゃんこ速い！」従来の7倍以上はありましょう．いままで数分（時に数十分？）かかっていたLOADが秒単位で終了するのはまさに快感!! コムパック，ならびにI/O編集部の皆様ありがとうございました（付より¥2.5K）．ところでこのROM，にL2にも付けられないものでしょうか．草々．追伸＝大容量メモリに高速カセット，これで下地はできた！皆で新言語を期待しよう!! L3BASICかPASCALか，はたまた日本語BASICか!?

（Jr.…それはマイコン界に残された最後の開拓地・諸星 DAN）

1，0，＋のJISコードが入っていれば，それぞれ，

1………改ページ
0………2行改行
␣………1行改行
＋………改行なし

の処理をします．なお，上記以外の文字がX"3E24" 番地にある場合は，強制的に1行改行するようになっています．もちろん，印字される文字はX"3E25" 番地からX"3EA9" 番地までの132文字です．WRITE文のFORMATに紙送り制御の文字がない場合は，先頭文字がX"3E24" 番地にセットされ，その文字に対応した紙送り制御が行なわれます．その結果，先頭の1文字が印字されないので，紙送り制御はきっちりと入れるように心がけましょう．

ところで，X"3EAA" 番地は出力エリアをオーバーしたとき困るのでX"0A"（復改のJISコード）を入れる予備エリアです．X"3EAB" 番地からは定数テーブルが割り当てられています．

X変換については，指定した数（このプログラムでは3）だけ空白が割り当てられます．

FORMATのオブジェクトは，X"7＊＊＊"で終わるのですが，これは参照するFORMATが終了してしまったのに，まだ参照する項がある場合に戻る位置を示すものです．**プログラム1**では，X"7FF9" の最上位ビットを1にしてX"FFF9" を加算して戻します．X"FFF9" は2の補数をとると－7ですから，7語戻ると初期設定のX"5001" のところから繰り返し参照されることになります．もちろん，X"7FF4" の場合も同様にして－12戻って参照されます．なお，この**プログラム1**では，入出力の項目がFORMATと一致しているので，繰り返し参照されることはありません．

以上で**リスト1**のオブジェクトの意味が理解できたと思います．

FORMATを参照するところで，戻るという説明をもう少し詳しく解説しましょう．

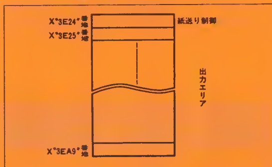
プログラム3をみてください．この**プログラム3**の100 FORMAT（………………）のところのオブジェクトを**リスト2**に示します．

ここで，"1"は②になります．READ文参照時は，1行データを入力してバッファにセットします．WRITE文参照時は出力エリアを印字します．つぎの，2（………）は（………）の中を2回繰り返す意味でした．これをするために，X"⑤002" とX"⑥FFD" があります．まず，⑤ですが，これは初期設定と説明しました．繰り返しカウンタ（FORTRAN（III）ではX"001A" 番地）をセットすることです．X "5001" ならば1がセットされ，X "5002" ならば，繰り返しカウンタは2にセットされます．

つぎに⑥ですが，これがあると繰り返しカウンタをディクリメント（－1）します．その結果0になれば次に進みますが，0にならなければ第0，第3ビットを1にして，参照するポインタを戻します．この例では，X"6FFD" ですから，X"FFFD" として－3戻すと，1X，I1が再度参照されることになります．このようにして（………）内を繰り返し参照します．

最後に，X"7FFB" ですが，これを説明する前に各変数にどのようなデータが入っていくかを考えてみましょう．まず，Iには I1 を参照して1が入ります．つぎにJですが，"／"があるので，次のデータを1行分入力します．そして，1Xですから4は読み飛ばされ，5が入ります．同様にして，Kには6が読み飛ばされ（入力時のX変換）7が入ります．

図1　出力エリアのマップ



プログラム3

```
         READ(5,100)I,J,K,L,M,N
         WRITE(6,500)I,J,K,L,M,N
         STOP
     100 FORMAT(I1/2(1X,I1))
     500 FORMAT(1H0,6I3)
         END
   COMPILE END.




   1234567
   4567890
   7654321
   9876543

     1  5  7  6  4  8
      0
```

リスト2　100FORMAT(I1/2(1X,X1)のオブジェクト

内　容	コ メ ン ト
64BF	FORMAT
5001	初期設定
B001	I1
0001	
2001	／
5002	初期設定
3001	1X
B001	I1
0001	
6FFD	（ ）の処理
7FFB	戻り処理

ます．

この時点で参照すべきFORMATが最後まできてしまいました．このとき，X"⑦FFB" の処理がされます．⑦では，READ，WRITEにまだ入出力するものがある場合は，1行入力（READ時），1行出力（WRITE時）した後，参照するポインタを戻します．どれだけ戻すかというと，第0ビットを"1"にした値です．この例では，X"FFFB" となりますから，－5戻すと，X"5002" ですから，2（1X，I1）のところから再出発します．

ですからLは次のデータを1行分入力し，7を読み飛ばし6がセットされ，Mには4，Nには8がそれぞれ入力されます．

いかがでしたか，この3回で入出力と式の変換が分かりましたから，簡単なFORTRANプログラムなら，ハンド・コンパイルができるようになったと思います．このように，FORTRANを内側からながめると，外側からながめているだけではわからない点も明らかになってきます．

実は私も，FORTRAN外側から出発し，数年前まではア

センブラばかり使用していたのですが，FORTRANを教える機会が与えられ，内側からのぞいてみたのです．内側からの景色が見えてくると，FORTRANにも親しみを覚えました．これからは，もう少しFORTRANも使ってみようと思っています．

New Prodoucts

家庭学習システム
SEIKO MAP. ファミリーCAIシステム

■SEIKO MAP. ファミリーCAIシステムはマイコンを使った家庭学習システム
〈特徴〉
▶テープレコーダ内蔵マイコン▶BASICインタプリタ搭載
▶対話型学習方式▶拡張性あり
〈価格〉　SEIKO MAP1010（本体，キーボード）¥98,000
　　　　SEIKO MAP1020（プリンタ）　¥76,500
　学習ソフト　¥35,000～45,000
〈問い合わせ先〉　㈱服部時計店
〒104 東京都中央区京橋2 6 21
☎（03）563-2111

（左より）システム本体・キーボード SEIKO MAP1010 ¥98,000（予定）　学習用ソフトウェア　テープ・テキスト ¥35,000
受験対策用カード　～¥45,000（予定）

日本語ワードプロセッサ
名称：源太郎

システム：APPLEII48K，DISKII，EPSON MP-80 TYPEII/III，モニタTV．
内容：漢字・記号など，JIS第1水準のフォントをディスケットに保持しており，モニタ画面での編集作業が楽にできる．プログラムはマシン語の使用，リサイクル方式の採用などにより高速処理ができる．オプションとして，約900名収録できる宛名書ソフト「漢次郎」，約10,000種の熟語を登録した熟語ライブラリ「漢三郎」，24×24ドットの漢字ライブラリ「漢九郎」がある．
文書：ルーズ・リーフに入ったマニュアル付き．
媒体：5インチ・ディスケット2枚．
価格：漢太郎　¥30,000/漢次郎　¥10,000/漢三郎　¥15,000/漢九郎　¥20,000

■PC-6001用ゲーム・ソフト2種（カートリッジ）
名称：フロッガー，スクランブル
内容：PC-6001に差し込むだけですぐに使えるゲーム．テープのようにロードする手間がかからない．
価格：各¥5,980

ゲート アレイ
SLA 5000 シリーズ

■SLA5000シリーズはCMOS，ALSTTLの応用分野に適用可能．
〈特徴〉
▶遅延時間　3ns標準▶出力レベル　TTL，CMOS
■最大定格（Vss＝0V）

項　目	記　号	Min.	Typ.	単　位
電源電圧	V_{DD}	Vss−0.3	7.0	V
入力電圧	V_{IN}	Vss−0.3	V_{DD}+0.3	V
出力電圧	V_{OUT}	Vss−0.3	Vss+0.3	V
動作温度	T_{OP}	−20	75	℃
保存温度	T_{STG}	−55	125	℃

〈問い合わせ先〉　㈱諏訪精工舎半導体事業部富士見工場IC営業部
〒399-02 長野県諏訪郡富士見町富士見281番地
☎（02666）2-5380

FM-8用GP-IBカードソフト
REX-8020

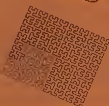
■REX-8020はGP-IBコントローラ（TM9914）を使いプログラムにより全機能サポート可．
〈特徴〉
▶IRQ割り込み発生可▶アドレスFD30～FDFF内16バイト単位で設定可能．

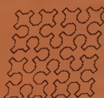
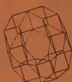
■REX-8020-01はGP-IBカード用コントロール・プログラム．
〈特徴〉
▶マシン語▶F-BASICのKEY(10)割り込みをSRQ割り込みとしてIRQ割り込み▶FM 8アプリケート・アセンブラ用ソース付．
〈価格〉　REX-8020(REX-8020-01付)　¥60,000
〈問い合わせ先〉　ラトックシステムエンジニアリング㈱プロダクツ事業部
〒550 大阪市西区江之子島1-6-2 奥内8号ビル
☎（06）445-1657

▶どういうこっちゃねん!! '82年1月号のマシン語モニタのマシン語ロードをすると，ロードが終わった後もキーボートからの入力を受けつけてくれない．それで，T&Eその他のプログラムでマシン語ロードも同じはずやなあと，思って比べてみると，一箇所違うではないか．マシン語モニタの30260行の最後と，30270行の最初のマシン語データが，06，1Bではなくて，AA，1Aになっておる．これはまあええとして（自分でなんとかなる）BESTモニタの場合はどないしたらええんやろか？まさか，ROMを書き換えるわけにもいかんし…．
（ナイトバーズ）

アドリブCAI向きタートル言語

tortoise（トータス）〔2〕



■S. Tanaquax

前回はtortoise言語について，そのインプリメンテーションを中心に説明しましたが，今回はtortoise言語を使った，簡単なアドリブCAIについて紹介したいと思います．

1 アドリブCAIとは

CAIというのは，Computer Assisted Instructionの略で，コンピュータを学習の手助けに使おうとするものです．

CAIは、Bryanの分類によると，大別して3つのカテゴリーから成っています．

- ゲームとシミュレーション
- 制御つきの学習
- アドリブCAI

『ゲームとシミュレーション』というのは，たとえば，ビジネス・ゲームによる経営の学習とか，パイロットのシミュレータによる教育などが挙げられます．

2つめの『制御つきの学習』というのは，さらに2つに分けられて，Ad hoc-frame-oriented CAI（略してＡＦＯ ＣＡＩ）と，Information-structured-oriented CAI（略してＩＳＯ　ＣＡＩ）というものがあります．前者はパーコンのアプリケーションなどによくあるような，質問を出して答えさせる，あるいは答えを選ばせるといったレベルのもので，PILOTという言語が使われることが多いようです．このAFO CAIでは，学生は主導権をにぎることもできなければ，質問することも許されません．

一方，ISO CAIというのは，たとえば，SCHOLARのようにコンピュータの知らない事実に関しても，推論して答えてくれるし，学習者の解答に対する批評もしてくれるといった，いわば，相互主導的なCAIシステムをいいます．このレベルになると，現在のパーコンでは実現できそうにありません．というのも，教える事柄についての幅広い知識が必要だし，英語などのような自然言語によるやりとりが必要だからです．

3つめが今回のテーマであるアドリブCAIです．学習者が特定の言語やルーチンのライブラリを介して，知りたい事柄のためにコンピュータにアクセスするという方法です．ここでは，思考の手助けとなるべき対象として，ＣＲＴ上を動きまわるカメ（タートル）を考え，このカメの動作をコントロールすることにより，学習者は，自らの創造性を養ってゆくというものです．

このアドリブCAIの代表は，S.Papert率いるＭＩＴのLOGOプロジェクトですが，LOGOの超サブセット言語が"tortoise"であるわけです．

LOGOはLISP同様リスト処理もできるので，人工知能的な分野にも向いているわけですが，tortoiseはリスト処理をはずして処理系を軽くしました．移植性を考えて，UCSD Pascalで記述してありますが，アセンブラで記述することも容易です．

2 タートル・グラフィックスとは

タートル・グラフィックスとは，Abelsonの著書，"Turtle Geometry"にもあるように，ＣＲＴ上にカメ（タートル）を仮想して，それに簡単なコマンド（何歩進めとか，何度右へとか）を与えることにより作図ができるというものです．

tortoise言語ではこのタートル・グラフィックスに，手続き(procedure)，繰返し(iteration)，再帰(recursion)，条件節（conditional clause）などの概念を加え，言語としての形を整えました．

3 お絵描きCAI(1)

～タートルとの対話～

＊READY

という表示が出たら，テレビの上の小さなカメはあなたの言うことを聞いてくれます．

カメはいくつかの言葉を知っていますが，次のように入力してみましょう．

50F RETURN	（図１）

カメは上に向かって50歩進みました．"F"は前に進めということです．

つぎに，右に向いてもらいましょう．その前に RETURN を押して，文字だけが出ている画面の方に換えてください．

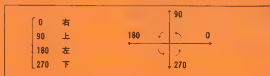
90R RETURN

線の描かれている絵が出て，右上の文字が，

```
A : 1
R : 0
```

に変わりましたね（図２）.

このＲというのは，カメがどの方向を向いているかを表わすもので，下の絵のようになっています.



では，もう一回 RETURN を押して，次のように入力してください（図３）.

50F␣90R␣50F␣90R␣50F␣90R

"␣"はスペースを表わします．最後に RETURN を入力します.

四角形が描けましたね．Ｒ：90となっているので，カメは上を向いています． RETURN を押して文字の画面にしてください.

C を押すとカメが描いていった絵を消すことができます． H を押すと，カメを最初にいた場所に戻すことができ， N を押すとカメに上を向かせることができます．では，全部を一度にやってみます.

CHN RETURN

みんな消えてしまいました.

では文字の画面の方に戻して，次に進みましょう.

4 お絵描きCAI(2)

～繰返し～

いままでに出てきた『F』,『R』,『C』,『H』,『N』ということばの他に，前の方にジャンプするということばがあります．『J』がそれです．これは，『F』が白い線を残して進むのに対して，線を残さないで進めということばです.

もうひとつ『L』ということばがあって，これは『R』が右に回れであったのに対し，左に回れということばなのです.

では，『L』を使って四角を描いてみましょう（図４）.

50F␣90L␣50F␣90L␣50F␣90L␣50F␣90L

最後に RETURN を押してください．さっきの四角と似てますが，描かれた場所が違います.

ここで，『50F␣90L』というのが４回出てきますが，これをこのカメは，

4(50F␣90L) RETURN

と押しても，わかってくれます．つまり，『50F␣90L』を４回繰り返せということです.

次のようにやってみてください.

CHN␣360(50F␣1R) RETURN

テレビからはみ出してしまったようです．途中でやめたいときには， CTRL を押したままで， G を押してください.

＊ABORT

という文字が出て元に戻るはずです.

では，今度は１歩だけにしてやってみます．１歩進むというときには数字を省略できるので，『F』を入力するだけでもかまいません.

CHN␣360(F␣R) RETURN

どうやら丸が描けました（図５）

こうして，簡単なことば（命令）で，いろんな形が描けるようになりました．では，しばらくの間，いろいろと試

図１

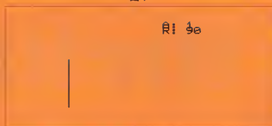


図２

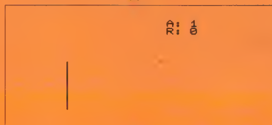


図３

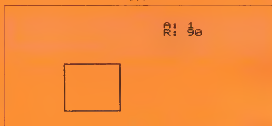


図４

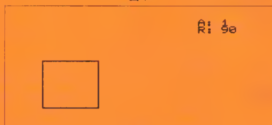
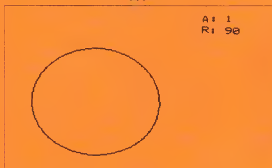


図５



▶あの富士通の宣伝ポスターの女の子のことを，知っている限り書きますのでよく覚えておいてください．名前＝伊藤麻衣子，歳＝18才，血液型＝Ｂ型，身長＝155cm，体重＝45kg，サイズ B81，W59，H84，生年月日＝昭和39年８月16日（だったと思う），経歴＝雑誌「少年マガジン」のMISSマガジンに選ばれる．現在名古屋のミッション・スクールに通学中.
ＰＳ　よくもこれだけ調べたものだ，我ながら感心.
（DCを愛する駒場東邦中体操部員）.

してみてください。

5 お絵描きCAI(3)

〜新しい命令を作る〜

同じ四角を描くのに，毎回

```
4(50F_90R)
```

と押すのはめんどうです。この一連の命令をひとまとめにして，名前を付けましょう。新しい名前として使える文字は，

```
B, E, G, I, K, M, O, P
Q, U, V, W, X, Y, Z
!, #, $, &, =, <, :
```

のうちの１文字です。

四角を描くための一連の命令（手続きといいます）を『B』と名付けるためには，次のようにします。

```
DB_4(50F_90R)  RETURN
```

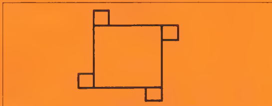
これで『B』は4(50F_90R)と同じになったわけです。このように，一連の命令に特定の名前をつけることを，**手続きの定義**といいます。

こうして作られた新しい命令は，『F』や『R』などと同じように使えます。つまり，

```
CHN_B  RETURN
```

とすれば四角形が描けます。

大きな四角形の四つの角に小さな四角形を描いてみましょう。



小さな四角形を描く手続きを

```
DB_4(10F_90R)  RETURN
```

とします。大きな四角形の四つの角に小さな四角形を描く手続きを『M』とすると，

```
DM_CHN_4(50F_B_90R)  RETURN
```

これは50歩進んで，小さな四角を描いて，90°右を向くという手続きです。

正しく定義されたかどうか見てみることにしましょう。

 RETURN

```
B_IS_4(10F_90R)
M_IS_CHN_4(50F_B_90R)
```

それでは実行してみましょう（図６）

```
M  RETURN
```

同じようにして，四角形の四つの角に星を描いたり，丸を描いたりしてみてください。

点のまわりに円を回転しながら描いてゆく手続きを**図７**に示します。

6 お絵描きCAI(4) 〜変数を使って〜

tortoise言語には，いろんな数を入れておける箱『A』があります。たとえば，『A』に10が入っていたとすると，“AF”は“10F”と同じ働きをします。『A』の中身を変えるための命令は２つあって，１加える命令“＋”，１引く命令“－”がそれです。『A』が０のときはそれ以上引くことはできません。『A』に３を足す場合は“3＋”とします。では，『A－』は何をするのでしょうか。『A』に５が入っていたら，５回１を引くのですから，『A』は０になります。つまり，『A』を０にする手続きが『A－』なのです。『A＋』はすぐにわかりますね。『A』を２倍にする手続きです。

というわけで，『A』を使ってお絵描きをやってみましょう。

四角形のうず巻きを描いてみます。

『**A』に１加えて，『A』歩進み，90°右に回転する**という手続きを繰り返せば，うず巻が描けます（**図８**）。

```
DM_CHN_A-_90(+_AF_90R)  RETURN
```

同じようにして『A』に２ずつ加えながら回転させるとどうなるでしょうか（**図９**）。

```
DP_AF_2+
DM_CHN_A-_5+_50(P_90R)
```

図６

```
B IS 4(10F 90R)
M IS CHN 4(50F B 90R)
A: 1
R: 90
```



図７

```
Q IS 180(F2R)
M IS CHN 20(Q 18R)
```

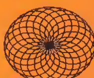


図８

```
M IS CHN A- 90(+AF90R)
A: 90
R: 270
```



7 お絵描きCAI(5)

～再帰的呼び出し～

これまでの手続きでは，手続きを定義するときに自分以外の手続きや命令を使っていました．しかし，自分自身の定義に，自分自身の完成後の姿を利用することもできるわけで，このような手続きの利用法のことを再帰的呼び出しといいます．

たとえば，『B』という手続きを長方形を描くためのものとします．

```
DB_2(60F_90R_20F_90R)
```

つぎに，45°ずつ回転させながら，8回長方形を描くとすると

```
DM_CHN_8(B_45R)
```

によって，『M』を実行すれば目的が達せられたことになります（図10）．

しかし，新しい命令『T』を使うと，別の方法でも実行できるのです．

『T』は，

```
T（手続き1）（手続き2）
```

という形をしていて，もし，『A』が0でなければ手続き1を，『A』が0ならば手続き2を実行するという命令です．

したがって，先の例では，

```
DQ_T(B_45R_-_Q)( )
DM_CHN_A-8+Q
```

として，『M』を実行すればよいでしょう（図11）．

つまり，『M』で『A』が8になり，最初の『Q』ではA＝0ですから，『B』を実行し，45°右に回転し，『A』を1減じて，『Q』を実行します．このとき『A』は7なので，また，最初のカッコの方を実行します．こうして，8つめの『Q』を実行したとき，『A』は0になり，9回めの『Q』では2番めのカッコ，つまり，何もしないで終わります（図12）．

もうひとつの例を考えてみましょう．

正方形を階段状に並べてゆく様子を思い浮べてください．

ひとつの解としては，

①『A』に20を入れておく

②次のことを5回繰り返す

③現在のポジションから一周して，一辺が『A』の正方形を描く

④対角に移動する

⑤『A』を4減らす

これを手続きとして表わすと，

```
DQ_4(AF_90R) AJ_90R_AJ_90L
DM_CHN_A-_20+_5(Q_4-)
```

となり，『M』によって実行されます（図13）．

同じことを再帰的呼び出しによって定義すると，次のようになります．

```
DQ_4(AF_90R)AJ_90R_AJ_90L
DW_T(Q_4-_W)( )
DM_CHN_A-_20+_W
```

つまり，『W』の定義のところが再帰的呼び出しになって

図9

```
P IS AF2+
M IS CHN A-5+ 50(P90R)
```

A: 105
R: 270



図10

```
B IS 2(60F90R 20F90R)
M IS CHN 8(B 45R)
```

A: 1
R: 90



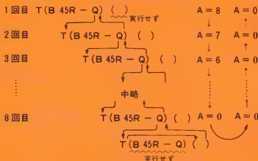
図11

```
B IS 2(60F90R 20F90R)
M IS CHN A-8+Q
Q IS T(B 45R - Q)()
```

A: 0
R: 90



図12



再帰的呼び出しをするときには，それまでどこを実行していたかを記憶しておいてから呼び出す．

図13

```
Q IS 4(AF 90R) AJ 90R AJ 90L
M IS CHN A- 20+ 5(Q 4-)
```

A: 0
R: 90



▶10月号p.384の「Peeping Tom」さんへ私もさっそく辞書でBASICのコマンドを調べてみました．それによると，PEEKは「のぞきみする」ということです．ここまで書いてやっとあなたのペンネームの意味がわかりました．以下，BASICコマンドを和訳したときの傑作です．POKE＝むさくるしい所に閉じ込める．LOAD＝むやみに供給して悩ます．BEEP＝ブビービー，ブーブー，自動車の警笛．ところでPC-8801のディスクBASICにはKILL（キル＝殺す）という物騒なコマンドがありますね！

（グラフィックバルタン星人）

いるわけです（図14）．

さて，まだ紹介していない命令が2つあります．カメは最初ホーム・ポジション（X＝140，Y＝96）にいます．しかし，図形によっては最初の位置を変えたいこともあります．R，L，Jがあれば相対的に位置を変えることもできますが，絶対位置でカメを置きたいとき，“^”と“>”を使います．たとえば，座標(20，30)にカメを置きたいときには，

```
20>␣30^
```

とします．もちろん別々にも使えます．

この命令を使った例として，樹を描いてみます．左右に30°ずつ開いた，基本の枝を作る手続きを考えます．そして，枝の先端になったら枝の長さを短かくして，再帰的に枝を作る手続きを呼びます．枝がある程度短かくなったらやめるものとします．

```
DV␣180R␣AJ␣170R
DQ␣T(30L␣AF␣10－Q10＋␣V␣60R␣AF␣
      10－Q10＋␣V␣30L)（ ）
DM␣CHN␣A－␣40＋␣20^␣Q
```

これで『M』を実行すれば樹が描けます（図15）．

この例でもわかったと思いますが，tortoise言語にはローカル変数がないため，Pascalなどで書けば，

リスト1

```
procedure Q(A : integer);
  begin
    if A<>0 then
      begin
        L(30);
        F(A);
        Q(A-10)
        V;
        R(60);
        F(A);
        Q(A-10);
        V;
        L(30);
      end
  end;
```

となって，『Q』の呼び出しのところがすっきりとするのですが，tortoise言語では『A』がグローバル変数のため，『Q』を呼ぶ前に10引いて，呼んだ後に10加えてAの値を保存している苦労がわかると思います．

BASICやFORTRANには再帰的呼び出しが許されていないので，少し難しく感じるかもしれませんが，慣れると，再帰の方がアルゴリズムをすっきりと表現できる場合が多く，より人間の思考に近い考え方ができます．BASICなどでは，人間がわざわざ機械の考え方に思考を合わせているわけです．数学的な定義を素直に表現できるのが再帰なのです．

再帰の代表的な例として，階乗の計算があります．階乗の数学的定義は，

$$N! = \begin{cases} N=0\text{のとき} & 1 \\ N>0\text{のとき} & N\times(N-1)! \end{cases}$$

ですが，Pascalなどの再帰を扱える言語では**リスト2**のよう

リスト2

```
procedure FAC(N : integer);
  begin
    if N=0 then FAC:=1
           else FAC:=N*FAC(N-1)
  end;
```

図4

```
Q IS 4(AF 90R) AJ 90R AJ 90L
M IS CHN A- 20+ W
W IS T(Q 4- W)()
                                A: 0
                                R: 90
```



図15

```
M IS  CHN A- 40+ 20^ Q
V IS  180R AJ 180R
Q IS  T(30L AF 10-Q10+ V 60R AF 10-Q10+ V 30L)()
                                A: 40
                                R: 90
```



図16

```
I IS T(-I 90L I 90R I 90R I 90L I+)(G)
G IS 5F
M IS CHN A-2+ 50^ 50> 4(I90R)
                                A: 2
                                R: 90
```

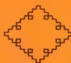


図17

```
I IS T(-I 90L I 90R I 90R I 90L I+)(G)
G IS 3F
M IS CHN A-3+ 70> 60^ 4(I90R)
                                A: 3
                                R: 90
```



になります．N回のFORループを回わったりするという発想の転換が必要ないわけです．

8 お絵描きCAI(6) ～もう一歩進んで～

クロス・ステッチ模様をtortoiseで描いてみることにしましょう．



クロス・ステッチは、正方形を0次として、その一辺に、左・右・右・左という規則を適用したもので、次の図のような一辺を持つ正方形を描いてゆけばよいのです。

図16がそのプログラムです。『I』と『G』は『A』次のクロス・ステッチの1辺を描くための手続きで、『M』では『I』を4回呼び出すことによって正方形を描いています。

『A』を2にして始めたものが図16で、3にして始めたものが図17です。

次はドラゴン曲線という図形です。

プログラムを見るとわかるように、『K』と『E』が似た形をしています。メインは『E』ドラゴン(左ドラゴンという)を呼びますが、n次の左ドラゴンは(n－1)次の左ドラゴンと90°の左への回転と、(n－1)次の右ドラゴンを実行します。『K』ドラゴン(右ドラゴン)は(n－1)次の左ドラゴンと、90°の右への回転と、(n－1)次の右ドラゴンを実行します。ともに0次のドラゴンは直線です。

ここでは5次のドラゴン曲線を示します(図18)。

9 EPILOG

前回、今回の2回でアドリブCAI用の言語tortoiseを紹介しました。

設計当初は、APPLE PASCALのタートル・グラフィックスをそのまま使う予定でしたが、APPLE PASCALでは、

```
for I := 1 to 360 do
    begin
        move (1) ;
        turn (1) ;
    end ;
```

という手続きでは円が描けないのです。結局、移動のたびに座標を計算し直すことになってしまいました。

図18

```
K IS T(-E90RK+)(5F)
E IS T(-E90LK+)(5F)
M IS CHN 90L A-5+E
```

```
A: 5
R: 270
```



Pascalで処理系を記述するということは、プログラムを読む上ではbetterなのですが、UCSD PascalがP-cadeインタープリタである関係上、とにかく遅いのです。まあ、BASICで書くよりはよいと思いますが。

LOGOはアセンブラで書かれていますが、若干遅く、インタープリタとガーベジ・コレクションが重荷になっているようです。8ビットよりは、むしろ16ビットCPU向けの言語ではないかと思います。

パーコンがパーソナルであるためには対話型の言語が必要です。シミュレーションが簡単にできるからこそ、パーコンの意味があるのです。これまでのパーコンの限られた資源の中では、それを最大に発揮できるインタープリタ言語としてBASICがあったわけですが、これからのパーコンは余裕のあるメモリと、すぐれたアーキテクチャを持つCPUを使った、記号処理のできるインタープリタ言語(LOGO, LISP, Small talkなど)が主流になるでしょう。

BASIC is out, LOGO is in.

注) LOGOはBBN社のトレードマーク

RANDOM BOX

FM-8 プロテクト・セット/リセット・プログラム

■丹羽成久

プログラムのセーブの時SAVE "ファイル名", Pとするとそのプログラムには、プロテクトがかかり、以後はそのテープをLOADしても、LIST, EDIT, LIST "LPT0:" など、プログラムのデバックができなくなります(BASICのみ)。

しかし、テープのコピーを作りたいときや、何らかの理由でエラーが出たときに、利用するために作ったのがこのプログラムです。

BASICより、CLEAR300, &H7FCEとしてください。そして、MONITORに行き、プログラムを入れてください。プログラムを入れ終わったらセーブするのを忘れないように。走らせるときは、G7FCF, BASICよりEXEC&H7FCFとしてください。すぐに、Readyを表示して、BASICのコマンド・レベルに戻ります。

1度走らせは以後は、ONPENと入力するとプロテクトがかかり、PENと入力すればプロテクトが解除されます。

プロテクト・セット/リセット・プログラム・リスト

```
7FCF-34   02     PSHS   A
7FD1-86   7F     LDA    #$7F
7FD3-B7   0258   STA    $0258
7FD6-B7   0255   STA    $0255
7FD9-86   E8     LDA    #$E8
7FDB-B7   0259   STA    $0259
7FDE-86   EF     LDA    #$EF
7FE0-B7   0256   STA    $0256
7FE3-35   02     PULS   A
7FE5-7E   947C   JMP    $947C
7FE8-34   02     PSHS   A
7FEA-0F   D1     CLR    $D1
7FEC-7E   7FF5   JMP    $7FF5
```

```
7FEF-34   02     PSHS   A
7FF1-86   FF     LDA    #$FF
7FF3-97   D1     STA    $D1
7FF5-97   AD     STA    $AD
7FF7-97   AE     STA    $AE
7FF9-0F   AC     CLR    $AC
7FFB-35   02     PULS   A
7FFD-7E   9336   JMP    $9336
```

I/Oプラザ ▶コピーが簡単にはできないソフトが増えてきていますが、なんのことはない、ダビングというものがあるんです。これだけら防げません。(ダビングでえらい目に合ったコピー防止済みソフト解読を趣味とする著作権侵害はやめてほしい自分のソフトを6本持つ　ぱっくまん)

SMC-70
高速グラフィック転送ルーチン



I/Oエンジンルーム Y

ソニー初のパーソナル・コンピュータ『SMC-70』は，発売前から多くの話題を呼んだだけでなく，ユーザー本意の設計思想で，機械語サブルーチンの公開や，ＡＮＮ表記という初心者向けのアセンブラ，高度なデバッグ機能などが，強力なBASICに付加されて，良質なプログラムを簡単に作れるような工夫が随所に見られるマシンになっています．

今回はその機能をより生かせるように，簡単なG-RAM高速転送用のサブルーチンを作ってみました．これは麻雀ゲームを高速化するために作ったものですが，他のリアルタイム・ゲームを製作する場合にも応用できると思います．

SMC-70のG-RAMは，ポート番号の80H～FFHまでに割あてられていて，ポート番号がそのままアドレスの上位バイトとなり，Cレジスタで指定し，下位はBレジスタで指定してデータを出力すると，画面に対応する絵が出るようになっています．

G-RAM上では2ドットが1バイト・データに相当します．このルーチンは320×200ドット用なので，1ドットに16色の選択が可能です．

最初の10行まではBASICからCALL文で16進2バイトの引数を2つ送ったときのサブルーチンへの受け渡しの部分です．この引数は1番目がG-RAMのアドレス，2番目がデータの開始番地を入れるようになっています．13行目で転送の縦のドット数を16進数にしてHレジスタに入れています．14行目では横のバイト数(ドット数/2)をLレジスタにセットしています．

16行から19行で4回左ローテイションしているのは，1バイト・データの左右を逆にするためです．データを作るにはGGET文で取り込んだ整数形のデータを使いますが，その場合，1バイト・データの左右を逆にする必要があります．

G-RAMの番地は縦方向に1キャラクタ分ずつ飛んでいるので，普通に転送しても絵になりません．そこでアドレスの7ビット目を調べて，80H～F0Hであるかないかの判定をして，F×××番地から8×××番地へ戻してやります．

リストでは中途半端な番地から始まっていますが，すべて相対ジャンプ命令を使ったので，リロケータブルに使えるはずです．

BASICから呼ぶ場合は，まず，

```
SUB=&H××××
```

とルーチンの先頭番地を定義して，

```
CALL SUB (G-RAMの番地，データの先頭番地)
```

で呼んでください．データの大きさは上記のようにHLレジスタにセットします．

最後に，このルーチンはデータの並べ方を工夫すればもっと短くすることが可能なので試してみてください．

また，もっと良いアルゴリズムがあると思います．発見したら教えてください．

写真　麻雀パイの表示例



アセンブル・リスト

```
E53E7,541C
53E7    7E              a=(hl)
53E8    23              hl+
53E9    6E              l=(hl)
53EA    67              h=a
53EB    EB              de:hl
53EC    7E              a=(hl)
53ED    23              hl+
53EE    66              h=(hl)
53EF    6F              l=a
53F0    EB              de:hl
53F1    44              b=h
53F2    4D              c=l
53F3    26 12           h=12
53F5    2E 08           l=08
53F7    1A              a=(de)
53F8    07              <@(.}
53F9    07              <@(.}
53FA    07              <@(.}
53FB    07              <@(.}
53FC    ED 79           p(c)=a
53FE    04              b+
53FF    13              de+
5400    2D              l-
5401    20 F4           ->53F7,~0
5403    78              a=b
5404    D6 08           a=a-08
5406    47              b=a
5407    E5              #=hl
5408    61              h=c
5409    68              l=b
540A    01 00 10        bc=1000
540D    09              hl=hl+bc
540E    CB 7C           h.7?
5410    20 04           ->5416,~0
5412    01 A0 80        bc=80A0
5415    09              hl=hl+bc
5416    45              b=l
5417    4C              c=h
5418    E1              hl=#
5419    25              h-
541A    20 D9           ->53F5,~0
541C    C9              [
>
```



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための一

舞子のプログラム教室Z80編 24

スタックの話

（最終回）



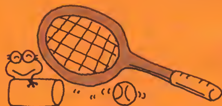
阿蘇坊　舞子

サブルーチンのお話をしたときに,『CALL命令では，戻ってくる番地をメモリの一部にしまっておいて，サブルーチンへ行く』という話をしました．この「一時しまっておくメモリ」を**スタック**といいます．

このほかに，PUSH命令で保存しておくレジスタの中味もスタックに入ります．

ところでみなさんは，テニスのボールを入れるものをごぞんじですか．筒形になって4つぐらい入るいれものがありますね．あれにボールを入れたら，出す順序はどうなるでしょう．あとから入れたものを先に出さないと，先に入れたものは出せません．

スタックもこのいれものと同じで，あとから入れたものを出さないと，先に入れたものは出てきません．



CALL命令を実行すると，CALL命令の次の命令の入っている番地がスタックに入ります．RET命令を実行すると，その番地をスタックから取り出して，その番地へ飛んでいきます．

このとき，スタックにいくつ入っているかは関係ありません．前にいくつ入っていても，CALL命令ではその上に入ります．RET命令の前にもう1度CALL命令がくると，その上に戻り番地が入ります．ですから，CALLの数だけ戻り番地がスタックに溜ります．その溜った数だけRETが必要です．

では，そのスタックには戻り番地がいくつ溜められるでしょう．それは，システムでどれだけのメモリをスタックとして割り当てたかによります．普通，この数はあまり気にしなくてもよい数を割り当てています．



舞子の郵便箱

最後は少しかけ足になってしまいましたね．今回でZ80編を始めてちょうど24回，2年になりました．最初から読んでいだだいた人は，そろそろよそで売っている参考書を読んでも，理解してもらえるところまできたようですね．舞子のいただく葉書にも『途中から読んでいるので始めの方が分からない』というお便りが増えてきました．この辺で1度，始めからの人には卒業していただき，区切りを付けましょう．来月号1回は番外編として，4月号から新しく勉強しましょう．〔舞子〕

PUSH命令でも，レジスタの中味はスタックに入れられます．PUSH命令で入れたスタックの中味は，POP命令でとり出します．

スタックの中は，PUSH命令で入れられたレジスタの中味と，CALL命令で入れられた戻り番地が何の区別もなく並んでいます．そのためどれがレジスタからきたデータなのかわかりません．唯一わかっているのは入ってきた順番だけです．

ですから，スタックから取り出すときには，プログラマーが入れた順番を覚えておいて，その逆の順にとり出してやる必要があります．入れたときと違うレジスタにとり出してもかまいません．

特別なときは，戻り番地をレジスタにとり出すこともあります．この場合，戻り番地がなくなるのでメイン・ルーチンに戻るときに特別な工夫が必要になります．



先月お話したPUSH，POPの使用制限はみんなこのスタックの性質からきています．なぜPUSHと逆の順にPOPしなければいけないかというと，前に述べたように，後から入れたものが先に出てくるからです．サブルーチンの中でPUSHしたものを，全部POPしてしまわなければ戻り番地がスタックの一番上に出てきません．メイン・ルーチンでPUSHしたものをサブルーチンでPOPしようと思っても，スタックには戻り番地があり，そのためほしいデータはスタックの一番上にはでてきません．

他にもいろいろありますが，まずスタックとはこういうものだと，理解していただければ自然にわかるでしょう．

みなさんは，そろそろ他の参考書を読んでも理解できるぐらいになったでしょう．始めの約束どおり，ここで区切りをつけて，来月から，また新しく始めましょう．



今月の宿題

次のプログラムを実行して★のところまできました．スタックの中味を出口に近い方から順に3つあげて，㋑㋺㋩の記号で答えてください．

PUSH	AF	㋑	AFの中味
PUSH	BC	㋺	BCの中味
PUSH	DE	㋩	DEの中味
PUSH	HL	㋥	HLの中味
CALL	X10	㋭	戻り番地
⋮			
X10：LD ★	A, B		

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル5F 工学社内『舞子のプログラム教室』係
締 切：2月10日
賞 品：図書券（3名）
発 表：I/O 4月号

★'82年12月号当選者発表
●天野利彦（都留市） ●葛目雅春（下益城郡）
●小平信男（調布市）

（先月の宿題の答）

1月号の解答
(イ) DE
(ロ) AF
(ハ) HL
(ニ) Bc

（浜北市　高村裕久）

I/O
解答
DE
AF
HL
BC
PUSHのあるのになんでPULLがないのだ．
POPがあーなぜROCKがないのだ!?

（高松市　轟桃樹讃州の鬼）

★★最新ソフトウェア情報★★

■ユーティリティ

名称：クロス・リファランス

システム：PC-9801＋ディスク
内容：プログラムの見直しや，メンテナンス作業用に使うツール．BASICの文番号，使用変数を使っている行番号の一覧表をプリントするもの．これにより大規模なプログラムでも効率よく開発できる．
媒体：ディスケット(5,8インチ)
価格：￥12,000
〈問い合わせ先〉デービー・ソフト
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル
☎(011)251-7462

■ユーティリティ

名称：M80LD(ローダ)

システム：PC-8801＋ディスク
内容：プログラムを作るとき，大まかな処理をBASIC言語で，高速に処理したい部分はマシン語で完成させるのが効果的である．M80LDは，CP/Mのマクロ80でアセンブルしたPRNファイルからマシン語を取り出し，N88-BASICのBLOADでロード可能のファイルを作るもの．
媒体：ディスケット(5,8インチ)
価格：￥15,000
〈問い合わせ先〉デービー・ソフト
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル
☎(011)251-7462

■オフィス・ツール

名称：漢字簡易ワープロ

システム：PC-9801＋ディスク
内容：JIS第1水準の漢字と約300種の各種記号を網羅しており，熟語が使え音読みでも変換できる．さらに学習機能が付き，使用頻度の高い漢字，記号順に自動配列され，文字検索が容易．BASICで記述されているので，変更，解読も楽．
媒体：ディスケット(5，8インチ)
価格：￥38,000
〈問い合わせ先〉デービー・ソフト
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル
☎(011)251-7462

■簡易表計算プログラム

名称：パソカルク・ファミリー

- ROM＆RAMカートリッジ
- ディスク・サポート
- 事例集1～3

システム：PC-6001のみ(ただし，印刷をしたり，ディスクを使う場合には，プリンタ，ディスク装置も必要)．
内容：PC-6001用のディスクなど，周辺装置が充実してくるのに伴って，実務用のソフトウェアへのニーズが高まっているが，この製品はそれを受けて発売されたもの．

『カートリッジ』の中のプログラムはマシン語で組まれており，付属のオーバーレイ・シートで指示されたコマンド・キーを押すと，プログラムを組むことなく四則演算や三角関数，対数などの演算定義ができるほか，ソート，挿入，削除，プリントなどの作業もワンタッチでできる．

表型式は，1項目を10桁に決めると40項目(行)×16項目(列)または80項目(行)×8項目(列)，5桁に定めると80項目(行)×16項目(列)の作表ができる．『ディスクサポート』は，データを保管したり，グラフ化するためのオプション．また，「事例集1～3」には，在庫管理，アルバイト賃金計算，家計簿などの事例がカセット・ベースで記録されている．
媒体：『カートリッジ』＝カートリッジ，オーバレイ・シート/『ディスクサポート』＝フロッピーディスク/『事例集』各カセット・テープ2本．
文書：各々にマニュアル付属．
価格：カートリッジ＝￥19,800/ディクサポート＝￥6,800/事例集1～3各￥4,800
〈問い合わせ先〉
(株)東海クリエイト　マイコンソフト営業部
〒108 東京都港区芝5-13-18MTCビル6F
☎(03)456-4615

テスト結果の作業を終わった画面

画面の表をPRINT＝ABGDEFで印刷した場合

```
1ネン 1クミ
NO.   ナマエ     ケイ  エイゴ  コクゴ スウガク
-----------------------------------------
 1.アリガ     215    57    78    80
 2.イノウエ    196    68    70    58
 3.オオハシ    288    86    60    46
 4.クボ       251    90    84    77
 5.ヌノ       285    77    60    68
 6.イガラシ    220    60    75    77
 7.イシイ     239    97    83    59
 8.カンヘ     219    86    63    70
 9.キノシタ    211    72    59    80
10.サイトウ    268    84    89    95

-----------------------------------------
           2224   705   721   718
                 70.5  72.1  71.0
                   57    59    46
                   97    89    95
         --------------------------
```

パソカルク・ファミリー

■日本語ワード・プロセッサ

名称：JET-700/800(テープ版)

システム：JET-700はFM-8，漢字ROM，プリンタ(MB-27401またはエプソンMP-80 type II)が必要．JET-800はPC-8801，漢字ROMボード，プリンタ(PC-8821またはMP-80type II)が必要．
内容：漢字ROM付きのパソコンに，普通のシリアル・ドット・プリンタ，CRTそれにカセット・レコーダだけの基本システムで動く日本語ワード・プロセッサ．字種は，漢字2,965字と非漢字400字を使うことができ，カナ漢字変換入力で文章を作成．でき上がった文章は，テープにより登録呼び出しが可能．また印刷は40字×25行を1ページとして出力．

キャリー・ラボでは，従来からディスク・バージョンの日本語ワープロを取り扱っていたが，テープ・バージョンに関する問い合わせが多数あり，今回の発売となったもの．
媒体：カセット・テープ
価格：各￥12,000
文書：マニュアル
〈問い合わせ先〉(有)キャリーラボ
〒862 熊本市保田窪本町1004-2　二州ハイツビル1F
☎(0963)82-8527

☆★ Software Products Review ☆★

I/Oニュース

《シンクレアのオリジナル・ソフトウェアブックをプレゼント！》

三井物産では，英国シンクレア・リサーチ社製シンクレアZX81パーソナルコンピュータの発売1周年を記念して，I/O読者に「シンクレア・オリジナル・ソフトウェアブック」をプレゼントします．

プレゼント希望の方は，適当な用紙に「シンクレア・オリジナル・ソフトウェアブック希望」と明記し，住所，氏名，年令，職業，性別を記入のうえ，送料切手350円を同封し，下記宛請求してください．

期間：昭和58年2月28日（当日消印有効）
請求先：〒105 東京都港区西新橋2-11-5（呉ビル）
三井物産電子販売株式会社
三井ダイレクト・サービス・I/O係

New Products

ドットマトリクス・プリンタ
DP-515, DP-510

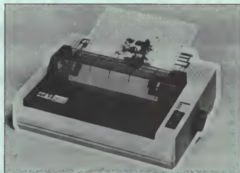
■DP-515, DP-510は普通文字サイズで100字/秒の速度印字可能なプリンタ.

《特徴》

▶2.3KBのバッファ▶セントロニクス準拠▶スプロケット紙, ロール紙, 単票用紙使用可▶68桁, 82桁, 112桁, 136桁に加えスーパー/サブスクリプト, 強調, アンダーライン機能などを持つ▶文字種混在可▶ビットイメージ可.

《価格》 DP-515 ¥162,500
DP-510 ¥125,000

《問い合わせ先》スター精密(株)
〠442 静岡県静岡市中吉田194
☎(0542)63-1118



チップ半固定可変抵抗, チップトリマコンデンサ
RVG4(半固定抵抗), TZB04(トリマコンデンサ), RVG4シリーズ

■RVG 4 シリーズは小形で電極の銀食われがなく, 市販のドライバーで調整可能.

《特徴》

▶2端子形, 3端子形▶大金属調整軸で抵抗膜, 摺動子を保護▶寸法3.8(幅)×4.5(長)×2.3(高)mm▶抵抗値範囲100Ω～2MΩ▶定格電力 1/10(W) at 70°C▶最高使用電圧50VDC TZB04シリーズ

■TZB04シリーズはハンダ耐熱性を高め, 有機溶剤による丸洗い可能.

《特徴》

▶寸法 4.0(幅)×4.5(長)×3.0(高)mm▶ハンダ耐熱270°C 20秒▶定格電圧100VDC, 耐電圧220VDC ▶絶縁抵抗10^4MΩ以上▶Q500以上 at 1 MHz, Cmax.

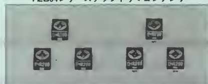
《価格》 RVG 4 シリーズ ¥20
TZB04シリーズ ¥20

《問い合わせ先》 (株)村田製作所 総務部管理課
〠617 京都府長岡京市天神 2-26-10
☎(075)921-9111

RVG 4 シリーズチップボリウム



TZB04シリーズチップトリマコンデンサ



野球用スコア記録解析装置

■試合進行の記録, 確認, 統計, 解析ができる装置

《特徴》

▶一球ごとの走者の動作も記録可▶バッテリーの配球をケース別にグラフィック・プリンタに出力▶大型電算機との通信可.

《問い合わせ先》 美津濃(株)
〠101 東京都千代田区神田小川町3-1
☎(03)233-7111



16Kビット ECL RAM
HM10480

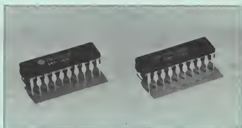
■HM10480は16Kビットの容量を持つECL RAM

《特徴》

▶最大アドレス・アクセスタイム (t_{AA}) 25ns ▶最小書き込みパルス幅 (t_W) 25ns ▶最大チップセレクト・アクセスタイム (t_{ACS}) 10ns▶消費電力750mW▶出力形式 オープン エミッタ

《価格》 ¥30,000 (サンプル)

《問い合わせ先》 (株)日立製作所 電子事業本部 半導体事業部 営業技術部
〠100 東京都千代田区大手町2-6-2 日本ビル
☎(03)270-2111



New Products

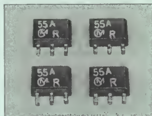
セラミック・フィルタ
PFAシリーズ

■小型AMラジオ用セラミック・フィルタ
《規格》

項　　　目	規　　格
中心周波数（f_0）	455±2.0KHz以内
3dB帯域幅	4.5±1.5KHz以内
選択度（±9KHz離調）	8dB以上（12dB）
挿入損失	5dB以下（1.5dB）
スプリアス減衰量（f_0～2.2MHzにて）	10dB以上（18dB）
入出力整合インピーダンス	3.0kΩ

（　）内は実力値

《価格》　¥25前後
《問い合わせ先》　《(株)村田製作所　西日本営業部管理課
〒617 京都府長岡京市天神2-26-10
☎(075)921-1111



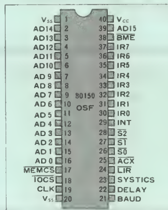
プログラム開発ツール
MD-086FD

■MD-086FDはMP/M-86を採用したマルチユーザー，マルチジョブ可能な開発ツール．
《特徴》
▶メインCPU8086，サブCPU Z80▶RAM OSエリア 128KB，ユーザーズ・エリア384KB▶シリアル・インターフェイス 300～9600ボー 5chターミナル用▶MP/M-86によりマルチユーザー，マルチジョブ可 最大ターミナル数8▶外部記憶1MB　両面倍密×2▶標準ソフト　スクリーン・エディタ，μCOM-86/88 リロケータブル・アセンブラ
《予価》　¥5,000,000
《問い合わせ先》　日本電気(株)
〒108 東京都港区芝5-33-1　日本電気本社ビル
☎(03)454-1111



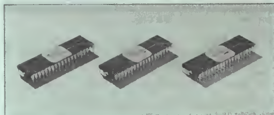
CP/M-86チップ
80150

■80150はiAPX86ファミリー用OS　CP/M-86とハードをまとめて1チップ化したOSプロセッサ．
《特徴》
▶OSに必要なハードウェアをすべて含む▶CP/M-86(Version 1.1)をオンチップROM16KBに収納▶CP/M-86のユーティリティ内蔵
《価格》　¥16,000（1000個ロット）
《問い合わせ先》　インテルジャパン(株)　広報室
〒300-26 茨城県筑波郡豊里町東光台5-6
☎029747-8511



デジタル信号処理プロセッサ
HD61810

■HD61810はデジタル信号処理用プロセッサで内部にROM，16ビット乗算器を持つ．
《特徴》
▶浮動小数点演算　サイクル・タイム 250ns，32ビット▶消費電力 250mW▶8，16ビットCPUと直結▶内部RAM 200ワード×16ビット▶ROM 128ワード×16ビット▶命令ROM512ワード×22ビット▶演算方式 浮動/固定小数点
《価格》　¥15,000（1,000個まで，マスク費用¥1,500,000）
《問い合わせ先》　(株)日立製作所　半導体事業部　営業技術部
〒100 東京都千代田区大手町2-6-2　日本ビル
☎(03)270-2111



New Products

CRT端末装置
XTERM-Ⅲ

■XTERM-Ⅲは5.5インチ　グリーンモニタの端末

《特徴》

▶表示文字40桁×16行（16桁～80桁まで任意出荷可）▶表示可能文字，記号224種類▶入出力RS-232C，110～9,600ボー▶プリンタ出力　セントロニクス準拠

《価格》　¥99,800

《問い合わせ先》(株)アドテック　システム　サイエンス
〒220 横浜市西区南浅間町16-9
☎(045)312-2324



日本語ワードプロセッサ
ワードパル10

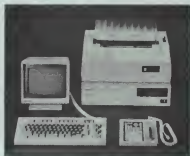
■ワードパル10はキーボード，かなタブレット用の2タイプを持った日本語ワープロ、

《特徴》

▶ローマ字入力可▶連想入力▶編集，印刷（グラフ，四則計算，ブロック編集，袋とじ印刷▶カナ漢字変換は文節単位

《価格》　タブレット型 ¥ 998,000
　　　　　キーボード型 ¥1,098,000

《問い合わせ先》　(株)日立製作所ＯＡ事業部
〒108 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル
☎(03)455-2301



ビジネス用パーコン
FP-5700シリーズ

■トリプル・プロセッサ（Z80×2，8ビットCPU×1）でオフコンと同品質のハードウェアを持つパーコン.

《特徴》

▶デスクトップ・タイプ▶用途に応じて目的に合ったコンポーネント可能▶オプションの漢字ROMボードで日本語表示，印字可▶OSはCP/M▶CB-BASIC搭載，CB-BASICコンパイラもサポート.

《仕様》

	モデル38	モデル48
CPU	Z80Aコンパチ×2（4MHz） +8ビット・マイクロプロセッサ	
メモリ	RAM：229KB	RAM：262KB
	ROM：16KB	
CRT	12インチ スクリーン構成；40字×25行，80字×25行 表示文字種；253字（文字，グラフィック） グラフィック表示；640×200ドット	
		カラー；8色 ドットごとのカラー指定可
	その他機能；リバース，ブリンク，シークレット，プロテクト，文字・グラフィック合成	
FDD	両面倍密度8インチFDD（1MB）×2	
キーボード	JIS標準キー配列準拠 10キー，PFキー，編集キー	
インターフェイス	RS-232Cインターフェイス (4800，2400，1200，600，300BPS) プリンタインターフェイス（セントロパラレル準拠）	
その他	カレンダー機能つき時計（バッテリーバックアップ付） 内部にオプションボード2枚実装可	
オプション	各種インターフェイス，増設用FDD，漢字プリンタ，グラフィックプリンタ，漢字ROM	

《価格》　モデル38 ¥748,000
　　　　　モデル48 ¥898,000

《問い合わせ先》　カシオ計算機(株)
〒160 東京都新宿区西新宿2-6 新宿住友ビル
☎(03)347-4830

カシオFP-5700シリーズ（モデル38）

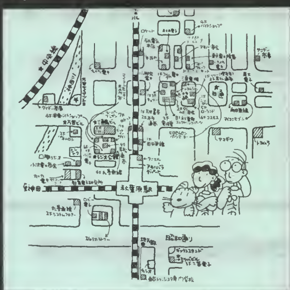


カシオFP-5700シリーズ（モデル48）



関東マイコンファンの買い物ガイド





あきはばら地図（マップ）

文明の発達は伝統を破壊してしまうのか…．アキバでも電気街の中にちょこんと建っていた染谷すだれ店がいつの間にか消えてしまって、そこには白くて新しいビルが立っていました．それを見てちょっと淋しくなってしまいました．昔，日比谷線の伝言板で待ち合わせて，オーディオやBCLラジオを見て歩いた連中，彼らはいまどこで何をしているのでしょうね．

☆本多通商（内田ビル3F）

九十九7号の隣りにある角の白いビルです．雰囲気が明るく，いつもマニアで賑わっています．ここにはAPII基板がありました．これは，コントロール・キーとの併用でファンクション・キーを使えるようになり、キーボードとカラーグラフィックのテストまでできるのです．価額は￥19.8K．チップの方を見てみると、68000が@￥39.8K（随分安くなったものだ)，それと、2716と2732の価額が逆転しつつあるとのこと（2716は量産を減らしたそうです)．ここの店はユーザーの身になって，いろいろとしてくれるそうです．中・上級者にとっては素晴らしい情報収集の場かもしれません．あと、ここには7年間の日本滞在経験を持つアメリカ人がいます．ここのマネージャーだそうで，彼の話によると，日本はアメリカの20年前と同じだそうです（言われてみればそんな感じがする)．

☆和知電子機器

秋月の少し先にありまして、通りがかりに見るとアーケード・ゲーム用ジョイスティックが￥1,400．囲碁トレーナーが￥2,800(安い)．

☆CSK ジョイント イン 秋葉原

ここは、昔あの"GRAPE-1"のアマストコンピュータのショールームだったところです．CP/M，UNIXなどのシステム・ソフトを専門に扱っています．CSKのシミュレーション・ゲームも一通り揃っています．

☆ナカウラ②号店

ここも新しくできたビルで、4Fがパーコン・コーナーです．ハード，ソフトともに一通り揃っています．

☆角田無線3F

マイコン・コーナーの雰囲気ががらっと変わっていました．MZ-80Kが3台とも健在なのは嬉しいことです．ほとんどが自由に使え、レベルの高いユーザーが毎週集まってきます．MZ-700用のカラー版"COSMO SHOOT"がありました．実にきれいだ（売っているわけでなく、作者が遊んでいただけです)．

☆サトームセン

各々の店がマイコンを置くようになりました．いよいよ本格的に乗り出してきました．その中でも比較的大きなところは本店5F，ラジ館3F/5Fです．各店内は明るく、ソフトの在庫は豊富です．

☆COSMOS秋葉店

カール・セーガン著の"COSMOS"は、12月にはもうありませんでした．その代わり、バック・ナンバーセールをしている本の種類が増えていました．どれも￥200～￥300ぐらいです．ここでソフトのコピーが見つかったら没収されるようです．

☆九十九7号店

MZ-1200用オリジナル・ソフト，"DIVER CLIMBER"が出ました．これは"HELL DIVER"の続編みたいなもので，上から降りてくるダイバーをよけながら迷路を上っていくというゲームで，評判がいいそうです．これをMZ-700でロードしたところ，しっかりと動きました．PC-8001用では"LADY ALIEN"が面白いと思う．これはPCGが必要です．それから，女店員が数人増えました．

☆第一家庭電器マイコン相談室

全体的に大きく変わりました．ロケット本店の隣りの隣りにC&Qのオール・マイコンビルを創設、ラジ館6Fは店内拡張、新宿店も店内大改装で各メーカーごとのコーナーを設けるとのこと．なお，新宿店の方は2月ごろの予定だそうです．

＊REMARK文

最近，店内デモ用のマイコンが使用不可の店が多くなっているようですね．我我ユーザーにとっては辛い！　店の側でもいじって壊されるのを恐れて使わせないのか（最近MZ-1200のカセットのボタンがよく折られている)，それとも他の客の邪魔になるからか、はたまたガキが騒いでうるさいのか…．しかし，もし開放するとしたら店内のブランク・テープやディスケットが飛ぶように売れるのでは…．ゴキブリ族も喜んで、間接的に客を連れてくることにもなる．明るい店員さんもいればますますいいですね，ぜひご一考を…．

(The 八丁堀)

池袋地図（マップ）

．東京へ行ったので，1つだけですが池袋地図を…．

○ショップサンシャイン

ここを紹介するのは多分ぼくが初めてだと思います．ここは，その名の通りサンシャインビルの中にあります．平日だったせいか，わかりにくいせいか，客はほとんどいませんでした．ここにはPC 60～98全部，MZ 2000，1200．FM-8などがありました．デモっているもの以外は使っていいようです．文書．ソフトなど結構ありました（田舎の福井よりは多かった)．あとは，エプソンの5インチ・フロッピーディスクが安いとか言っていました．位置についてですが，サンシャインビルの24Fにあります．一見，事務所ばかりでマイコン・ショップがあるという感じではないのですが，必ずあります．それから，ビルの近くにはマイコンセンター60があるので，両方とも行ってみてください．

P.S.　いまPC-8801でブラックジャックを作っているのですが，受験ということでPCが冬眠してしまった．ひぇーん．

(LUM&MIYUKI)

八王子地図（マップ）

●ヤマギワ

ここの2Fにパーコン・コーナーができました．PC 8801，PC 6001，PC-8001、MZ 2000，MZ 1200，BMJr.，パソピアなど．それにディスプレイだけで，どれにも繋がっていないものが10台ぐらいあった．そして，壁にはソフトと本を並べています．

●シーガル

いつのまにか店内の様子が変わってしまった．何となく明るい感じになった．バック・ナンバーは以前通り自由に見られます．システムソフトの珊瑚海海戦があった．フィルムでパックしてなかったので，PC88でちょっとだけやらせてもらった．マニュアルを見て動かしてみようとしたが，移動の項を見ても移動がよくわからん．そこでいろいろやってみたが，そのたびにピーピー泣かれて困った．が，やった！　やっとわかった．やったね．これさえわかればこっちの艦だけあるいは艦隊でと日本軍を引っぱりまわしてみた．アメリカ軍と会戦するまではできなかったので強さは不明だが，なかなか面白いし，待たされないのでお勧めできます．また、CSKのバルチック艦隊（PC88用）もよかった．ところでシミュレーション・ゲームを作っている人にお願い．次は「スコード・リーダー」をPC 8801用に作ってください．と言うのは，スコード・リーダーは計算が複雑でコンピュータの力を借りたいのです．

(HONDA VIGOR)

初めて秋葉マップに出します。

★九十九電機（7号店）

入るとすぐに左でMZ-2000のカラーデモをしていた。右ではＡＰＰＬＥが止まっていた。ＡＰＰＬＥのすぐ隣りにPC-9801とＦＤを付けたPC-8801があった。ここでぼくは，ＤＩＧＤＵＧのガメラ(あの火を噴くやつ，名前を忘れてしまった)のグラフィック・パターンのテストをした。一番奥にＶＩＣがあり，電源が入っていたが，ＣＢＭのＢＡＳＩＣのメッセージが出たままになっていた。２階ではＳＯＮＹのＣＲＴのデモをしていた。あとＭＺ-700があった。

★ヤマギワテクニカ

１階では，ＪＲ-200やPC-8001，ＪＲ-100，ＦＭ-8，ＬＥＶＥＬ２が自由に触われた。あと，ぴゅう太でタービンをやっていた。それから，ＦＭ-8で南とＬＵＭちゃんのデモをしていた。２階ではＰＣ，ＢＭ，Ｌ３，ＪＲ，ＭＺなどが自由に触われた。１台だけ，ＦＤを付けたＰＣが自動演奏をしていた。あと，ぴゅう太でスクランブル，タービン，フロッガー，ポンゴマンをやっていたが，がきんちょがずーっとやってて，できなかったのでしかたなく出た。

★サトームセン（本店）

ＦＭ-8で目と口を動かすＬＵＭちゃんのデモと，めぞん一刻の響子さんのデモをやっていたが，響子さんの方はあまり似てなかった。PC-8001でマージャンをやっていた。ここはだいたい自由に触われて静かだ。あと，１Ｆ800ＭＯＤＥＬ30があった。

★ロケット（6号店だと思う…）

ぴゅう太は自由に触われたが，ほかのものはだいたいＤＥＭＯをしていた。奥の方でＲＡＭオリジナルのＤＯＮＫＥＹ ＫＯＮＧをやっていた（ＭＺ-1200，Ｋ２Ｅ）。あと，TRS-80MODEL１があったが，電源が入ってなかった。

★ロケット（5号店）

ここは自由に触われます。ぴゅう太とPC-9801があったのでぼくはPC-9801でＬＵＭちゃんのグラフィック・パターン・テストをした。ぼくがＧＥＴ＠で読みこんだパターンＤＡＴＡを写していると，おばさんが寄ってきてものめずらしそうに見ていた。

★ロケット（3号店）

この前来たときは，自由に触われたのに，ＤＥＭＯでほとんどの機種がうまっていた。ＦＭ 8で愛先生のＤＥＭＯをしていた。奥にＭＺ-700があり，あいていたのでプログラムをＲＵＮしたら無限ループに陥ってしまい，ＢＲＥＡＫ ＫＥＹも受けつけなくなったので恐くなって出た。FP-1100があった。

★サトームセン（駅前１号店）

入るとＦＭ-8で高速で，ＬＵＭちゃん以下の美少女ＤＥＭＯをしているところを25歳ぐらいのお兄さんが２人ずーっと見ていた。ここはこのまえ来たときは自由に触われたのに，いまはほとんどDON'T ＴＯＵＣＨになってしまっていた。ＦＭ-8でうる星やつら第８巻，p.111，１コマ目のＤＥＭＯをしていた。それと，ＬＵＭちゃんの絵をプリントしたものが壁に貼ってあった。

書きたし＆書き忘れたこと

ほとんどの店にFP-1100がありました。それから，ＭＺ-700のＫＥＹ配列は，いかにも初心者用って感じデスネ!! I/Oプラザに載んなかったかもしんないけど，PC-8801とPC-9801のＫＥＹ配列は違ってました。ごめんなさい。ＢＵＴ，新聞の広告の写真では同じとしか見えなかった!! 長いあいだナイコンだったボクもついに12月にPC 8801を手に入れられるようになりました!! ぼくと同じクラスのラーメン上代も同じ日に秋葉原に行ったと言っていたが，会わなかったので定かではない。上代!! 牧野!! 三浦!! 大串先生!! 載ったぞ!!

（やっとPC-8801を手に入れることができる，士気中マイコン同好会会長坂田和久）

Hello! 初めての投稿です。これからもよろしく!! さあいくぞ。あきばMAP。

★丸善無線

すごい，PC 8001＋ＣＯＬＯＲモニタでなんと￥177,000になっているではないか。

あとマイコン用のテレコが￥8,500 で売っていた。ぼくは思わず，さすが『学生の店』と言うことはある，と感心してしまった。

★カシオ・パソコンの店

秋月電子の道をまっすぐに行ったところです。ここでは，ＪＯＹＳＴＩＣＫが￥1,000～4,000前後で買えますョ。

・P.S. ぼくは1981年5月号のbY IPPEI-M-ＦＯＸさんを信じ，お金をため，ＰＣ-6001を買ったのは1981年12月でした。ありがとう。 **（N6015倍速ターボ）**

こんにちは，初めての投稿です。アキバに行ったので報告します。

●パソコンランド・サトームセン

この店はけっこう広くて，右の奥の方にソフトが大量にあります。そして，入ってすぐ右のところには本もそろっていました。

●第一家庭電器

ここで友人と２人でぴゅう太の『フロッガー』をやりましたが，なかなか面白かった。パソピアにはゴルフのシミュレータが入っていました。PC-6001はデモっていた。

●小沼

ＦＭ-8がＫＡＮＪＩのデモをしていました。それからＭＺ-80Ｂがスターウォーズのデモをしていた。とても画面がきれいだった。

●Puise

店が狭いわりには色々あった。ガキがいっぱいきていて，いじくっとった。

●サトームセン

PC-8001，80Ｂ，1200，パソピア，ＰＣ-8001，8801，ＦＭ-8などがあり，自由に使えるものもあるようです。ここで，またしても友人とパソピアで『海賊ゲーム』をやったのであった。ソフトもたくさんありました。

●ＮＥＣ Bit-INN

いつものようにガキがいたけれども，このＢはいつもと少しちがうのです。なんと，ＮＨＫがきているではないか。しかし，カメラにはうつらんかった。PC-9801がありました。それからＮＫ3818(もちろんＮＥＣ製）と言うPC-9801，PC-8801に付ける日本語シリアル・プリンタ（漢字プリンタ）があった。普通の紙が使えるそうです。

●ラジオ会館８Ｆ

トリオフェアをやっていたのでのぞいてみると，加藤有紀さんのライブ・コンサートをやっていてＦＭエアチェック・ノートをもらってしまった。

（パイパー中佐）

マップ 渋谷地図

●渋谷マイコン・ショップＣ＆Ｑ

ここは渋谷道玄坂の上にありますが，ちょっと通っただけでだれでも「マイコン・ショップだ」と思うようなところで，入口はみんなガラス張りになっています。入ると主に新機種PC 9801，PC-8801，PC-8001，PC-8001それに，ＭＺ700/1200/2000，ベーシックマスターレベル３，ＦＭ 8，これまた新機種のＦＰ1100などがつねにデモを行っています。ソフトも多少あり，店員さんもとても気のいい人達です。そしてなんといってもおすすめしたいのが地下。地下にはPC-8001が数台置いてあり，紙に名前を書くだけで，何時間でも遊べます（すばらしい!!）。ここは，マイコン教室にも使っているようです。渋谷にきたら一度よってみたらどうですか？ **（Ｕ.Ｔ.Ｕ）**

マップ 立川地図

立川にWILLができてからもう２箇月以上たちます。しかし，人出のほうはぜんぜんへっていなくてとてもこんでいました。

☆丸善無線

ここにはＦＭ-8，PC-8801，ＭＢ，ＪＲ，ＭＺなどたくさんの機種があり，ワンボードマイコンもあります。それと，ここにはPC-9801，ＦＭ-7がはいりました。ＦＭ-8でアニメのデモをやっています。

P.S. PC-9801，ＦＭ-7はいいですねー。ちなみにぼくはＭＺ-1200を持っています（ＦＭ-7にすればよかった）。

☆コンピューターランド立川

店に入ってみるとＭＺ-2000，ＡＰＰＬＥ，PC-88，80などがありＭＺ-2000でポラリスのデモをやっていました。PC-8001では店の人が利用していました。マイコンはいじれませんがマイコン雑誌のバックナンバー他たくさんあり，バックナンバーは１ページ￥80でコピーしてくれます。

番外編

☆エレックロータリー

この店は青梅線の河辺駅にあります。ぼくが部品を買うときはいつもここで買います。80分テープが３本￥360です。それとここにはコンピュータ・クラブもあったと思うので，興味のあるかたは，行ってみるとよいでしょう。それとトラ技や初ラの雨ざらしものが￥40で売っています。

P.S. 先日，ぼくの友人がPC-8801を買った。そしたら，もうすぐマイコンを買うもう１人の友人が「ちくしょー，PC-9801買ってやる!」とわめきちらしているので，最初にＭＺ-1200を買ったぼくがみじめになってくるのです。ＭＺ-K/Cを持ってる人，まだまだＭＺはやれます。おたがいがんばりましょう。

（ＨＩＰＰＯＰＯＴＡＭＵＳ）

マップ 中野地図

中野に行ってきました。そこでそのレポートをします。

●中野丸井５階

ここにはレベル３が２台，ジュニア，レベル２，PC 8001，PC-8001，ＭＺ-80Ｃ，ＭＺ-80Ｂその他いろいろあります。ここはすべてのマイコンが開放されていて，自由にさわれますが，２，３注意してください。カセット・テープなどを使ってゲームをしたり，勝手に電源を切ると係の人に注意されます。ソフトはＭＺ-K/C用と，PC-8001用があります。

●普賀電子

ここにはＭＺ-80Ｂ，PC 8001，ＦＭ 8，ＡＰＰＬＥⅡ，ＶＩＣ，レベル３，ジュニア，PC-6001などがあります。

とても感じのよい店で断われば，なんでも使わせてくれます。ソフト，本ともたくさんあります。バック・ナンバーも豊富でI/Oは1981年の８月号からあります。買い忘れた人はここで買いましょう。ただし，場所が分かりにくいので，くわしくはI/Oの'82年３月号p. 82～83の地図を見てください。地図ではわかりませんが，ラーメン屋の上，３階です。

（ＣＲＹ おおた）

マップ 足立地図

このたび，足立区にも４店ほどできたので，紹介させていただきます。

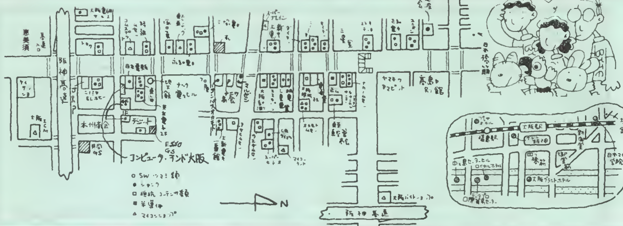
●緑屋家庭電機館地下１階

ここは，足立区で最初にコンピュータを仕入れたところです。まず，何があるかというと，PC-8001（18Ｋ）＋モニタ，ＰＣ-8801（18Ｋ）＋カラーモニタ，PC-8801＋白黒Ｈ・Ｒモニタ＆ＣＭＴ(以上３機種共通)，使用不可能なＶＩＣ-1001，ＭＺ-1200(32Ｋ)，ＭＺ-2000（Ｇ-ＲＡＭ無装備）があります。ただ，マイコンフロアーではなく，オーディオフロアーの一角にあります。階段から良く見えるところです。場所は，北千住駅から国道４号線に向かって歩けばあります。

●小林電器

ここは，店こそ狭いがサービスのいい店です。PC-8001(16Ｋ)＋CRT＋CMTしかありませんが，希望があればほとんどの機種をそろえてくれるはずです。ここの8001は，個人用で使用料が必要です。つまり，店のではないわけです。場所は，都営バス里48甲系統の路線扇３丁目でおりて，扇中学校のそばにある倉庫の道路を，東方向に歩いてつき当たりを曲がるとあります。

（中型ラジカセの銘機，ソニーＣＦＳ-03で中波ＤＸを狙う，足立で最初のテクノコBoyの"音楽に国境はなし!"の提唱者）



にっぽんばし地図（マップ）

★大阪・梅田マップ
　阪急ingsに行ってきました。
場所はナビオ阪急の近くで、EAST一番街(？)の横です。機種はPC 8001、PC 8801、PC 6001、MZ-700（5台）、JR 100、JR-200、MZ-2000、レベル3、FP-1100、PC-1500、パソピアがありました。本やソフトもありました。P.S.：ぼくがソフトのところをうろうろしていると、中年の男の人がやってきて、店の人に『お経のテープありますか？』と聞いていました。

（奇面組の仁と呼ばれている男）

京都地図（マップ）

●ヒエン堂
　開放している機種としては、MZ 80K2E 2台とJR-100、VIC 1001、LEVEL3です。また、デモをしていたのはFM-8、パソピア、MZ-700、N5200モデル05です。PC 8001、PC 8801、MZ 80Bは開放しておらず、電源も切れています。PC-8801はたまにデモってることがあるが、使わしてもらうのは難しいです。MZ系のソフトウェアやホビーテープなどが豊富で、グラフィック・ボードからカラーテレビまで販売しています。また、PC系のゲームソフトも豊富で、I/Oカセット・ライブラリやPC-6001用のROMもたくさんあります。その他マイコン書や月刊誌も多く、足りないものはないって感じです。

●ニノミヤムセン
　入口のところでFM 8がデモってました。アニメの主人公を描いていたようです。3階のマイコン・コーナーではほとんどの機種を開放しています。PC 6001が3台（うち1台は使えない）、PC 8001、MZ 2000、MZ 1200、MZ 700、SANYOのPHC-25、そしてPC-8001にあの音楽演奏のできるCMU-800があり、色々な曲を流していました。そして、PC 8801、MZ系のものにはフロッピーが接続してありました。展示のものにはPC 1500のフルがありました。ソフトの方はMZからPC、BMの方までありました。本も多少ありました。

●高島屋4F
　MZ-700がデモっていてPC-9801、PC-8001、PC 8801、LEVEL3MARKII、BMJr.、MZ 1200が開放されており、ハソピアもあったが、展示だけでモニタにも接続されていませんでした。また、NATIONALのmy bran 3000、エプソンHC-20もありました。ソフトも豊富で、PC系を中心にT&Eソフト、I/Oカセット・ライブラリ、PC 6001のROMもありました。BMのソフトも多少ありました。本の方も多く、だいたいの月刊誌から入門書、研究書が揃っています。また、MZ 2000は店員の席に置いてあり、電源も切ってありました。

●高島屋5F、ナショナル展示場
　ここにはJR 100が3台、JR 200が1台あり、JR 100の方はモノクロ・モニタで、JR-200の方はカラーモニタが接続してあり、テープレコーダもありました。また、予約席というのがあって、それにはJR 200とプリンタ、カセットレコーダが接続しており、それだけポツンと置いていました。また、たまにJR-100でブロックくずしなどのゲームをデモっていて、自由に遊べます。その他、AUDIOの方も沢山展示してあります。一度、行ってみることを勧めます。

●中川ムセン
　MZ 2000、1200の安売りをしていました。その他PC 8001、PC 6001が2台、BM Jr.、パソピアがあり、みんな電源が切れておりました。しかし、店員さんに頼めば使わせてもらえるようです。PC 6001用のゲームが豊富で、ROMからソフト・テープ、ゲーム以外にシステムUPのためのソフトもありました。本の方も、入門書を中心に月刊誌やホビー書もありました。

●高橋電気
　PC-6001、PC 8001、PC 8801、PC 9801、それにMZ-2000、FM 8、パソピアが置いてありました。MZ 2000はBASICが入っており、自由に使えるようです。FM 8はアニメの主人公をデモってました。PC 6001、8001、8801は使うことができず、電源も切れていました。しかし、PC 9801の方は近日中には使用が許されるということです。店員さんはやさしく、パソコンを買うとなれば、そこらへんの店よりも￥1万は安くしてもらえます。ぜひ行くとよいでしょう。

●タニヤマムセン（寺町の方）
　2階にMZ 2000、PC-6001が置いてあり、10分TAPEが安く売っていました。3階の方はPC 6001が4台、8001が2台、MZ 2000、8801が1台、FM-8はデモってました。LEVEL3MARKIIもFM 8と同じデモをしていました。パソピア、MZ 1200、MZ 700もあり、ほとんど開放しています。テープレコーダもほとんどに付いてあり、プログラムを打つのも自由みたいです。JR-200、JR 100もあり、JR 200の方はカラーモニタが接続してあってきれいでした。その他エプソンHC 20がありました。ソフトも多機種のものがあり、ゲーム・ソフトよりハードの方に力を入れているようです。その他、ビジネス・コーナーがあり、在庫管理プログラムなどが入っていて、店員さんに頼んだら使わせてもらえるみたいです。

●富士無線
　PC 6001、PC 8001、PC 8801、MZ 2000、MZ 1200、FM 8、パソピアが開放されており、ゲームの打ち込みから使用までできます。FM-8、MZ 80Bにゲームがたまに入っており、自由に遊べます。

●大手筋タニヤマムセン
　ここは近鉄もしくは京阪の桃山で降りて、西へ大手筋という商店街があります。それを西へ約500mぐらいのところにあります。さて、ここにはPC 8801、PC 8001、PC-6001、MZ-2000、FM 8、BML3 MARKII、BMJr.があります。PC 8001とPC 6001にはカラーモニタ、カセットレコーダが接続、MZ 2000にはGRAMが入っています。FM 8はデモっていて、FM-8の内部構造やアプリケーションの宣伝をしていました。また、PC-8801はフロッピー、高解像度のカラーモニタが接続してあり、店員さんがいろいろなことを教えてくれます。PC-6001のROMソフトがあります。

●京都近鉄 上新電機
　ここにはPC 8001、PC 8801、PC-6001、MZ 2000、MZ 1200、JR 100、FM-8、パソピア、BMJr.があり、どれも自由に使えますが、2、3時間と長時間1人で占領していると店員さんにしかられますので注意。PC 8001にはフロッピーが付いており、MZ 2000にはフロッピー、プリンタが付いている。その他はレコーダが繋げてあります。FM-8はいつもデモっています。少し改造すると、とてもきれいになります。ソフトの方はPC系とMZ 80Bのソフトが多く、特にPC 6001のが多く、ROM、各社ソフトが置いてあります。マイコン書の方は雑誌が置いてあります。　（D・B・B・C）

★長岡京地図
　ついに長岡京市にもマイコンがやってきたのでレポートします。

☆上新長岡店
　11月3日から2階にマイコン・コーナーができました。阪急長岡天神駅を降りてすぐです。機種はPC 6001が2台、PC 8001が2台、PC 8801が2台。そしてなんと、PC 9801、JR-200、ぴゅう太、MZ-1200、MZ-2000が2台、JR-100…など13台ほどもあるのです。そしてすべて自由に使えます。ぴゅう太ではスクランブルをやっていました。ポケコンはPC 1211が￥2万以下でありました。やはりPC 1250が出たからでしょうか。ソフト、本も沢山あります。帰りには阪急そばでうどんを食べて帰りましょう。

（長二中　二年八組の星　水沢正一郎）

兵庫地図（マップ）

★伊丹マップ

●星電社

MZがデモをしていた（もうやめたかな?）、そして、PC-6001は中学生が占領していた。ちなみにぼくはJR-200で遊んどりました。

●上新（伊丹店）

ここもまたMZがデモをしとりました。ここでは自分でソフトを持ってきて遊んでいてもあまり怒られません（中には怒る人も1、2人います）。そして、ここはソフトやマイコンの本などが豊富です。店員さんに聞いた話ではソフトの売れゆきNo.1はパワードナイトで、No.2が地獄の黙示録、No.3はキングタイガーⅢだということです。

●日新電気

ここにはマイコンが4、5機ありました。ここではエンパイヤ・クライマーをただで貸してくれます(ただし店の中で)。以上でーす。（MZにまけるか）

★神戸マップ

先日、二ノ宮へ行ったついでに以下の順でマイコン・ショップを見てきました。

●スーパーブレイン神戸

「サンプラザ」の8Fにあります、ここのお兄さん(あんちゃんというと怒る)は親しみやすく、たいていのことなら相談に乗ってくれます、PC 6001 8001/8801/9801、FM 8その他があります。なお、ここへ行くといつもPC 6001&シンセサイザで松田聖子の曲が演奏されています（お兄さんの好みだろうか）。

●C-SPACE(星電社)

マイコン・ジムから移転して、星電社三ノ宮本店6Fのほぼ全部に広いスペースを取って"星電コンピュータ・スペース"ができました。各社主要機種、ソフト・テープ、周辺機器、書籍がほとんど揃っています。とうとうここまできたのか、というのが素直な感想です。とにかく広く、多い。ここでMZ-700を見ていると若い女の店員さんがやってきて説明してくれるのでまったく素人のような顔をして聞きいっていました。

●ニノミヤ

PC 8801/6001/8001、FM-8、VIC 1001、BM Jr、L3 IIetc.、ジョイスティック、マイコン用生テープRFモシュール、RAMなどの安売りをしていました。

●パレックス

FM 8、PC 8001/8001/6001、VIC 1001、MZ 80B、2000/1200、BM.Jr.などがあります、書籍などもたくさんありました。（AMTK）

●コンピュータースペース

マイコンジムがなくなり、新しく星電社の6Fにできました。まえよりも店内が広くなりました。特にPC-6001が多く、マイコンティーチャーなどが入っていた。自動演奏もやっています。どのマイコンも自由に触われ、だいたいゲームなど入っていて遊べます。MZ 700/3500、PC 9801、FP 1100などの新製品もあった。マイコンはひととおり揃っています、ソフトも神戸では一番多く、早く入ります。マイコン教室あり(PC-6001/8001/8801、MZ 1200/2000を使用)。また、PC-8801を使って伝言や売ります、買いますをやっています。書籍もたくさんあります。オープンのBにPC-8001用ドンキーコングを買ったらレシートはまだマイコンジムと書いてあった。

●どらえもん（サンプラザ10F）

マイコンはPC-6001、LEVEL3、MZ-80K2Eの3台ですが、ゲームも入っていて自由に触われます、I/Oなどのバック・ナンバーがたくさんあります（I/Oなどは創刊号からあるのでは?）。本は貸し出してくれるそうです。店の人が言うには神戸では一番安くマイコンを売ってくれるそうです。初めての人はアンケートを書かされます。とてもいい店です。

●ニノミヤ無線

PC-6001/8001/8801/9801、MZ-2000、FP 1100、FM-8など、8801でHEAD ON part 2、8001でPCジャンをやっていた、昔はSAVE、LOADがOKだったのにいまはだめです。

●どらえもん（2号店）

サンパル4Fにあります、三宮駅から徒歩3分ぐらいです。オリジナル・ソフト¥1,500で売っています。

●ジャンクの店（名前は忘れた）

11月号で書いてあったとおり、戦闘機を売っています。前にも行ったことがあった店で、行くまえはあの店に戦闘機を置くような場所がどこにあるのかなあと思っていたが、戦闘機は近くのビルの屋上にあるらしく、店には写真が貼ってあるだけです。TVゲーム、インベーダーのボードが¥3K、その他のものもあります、TVインターフェイス（新品）が¥5Kです。その他、ジャンク品がいろいろ安価であります、場所は国鉄神戸駅から歩いて1分もかからないところにあります。

●イナハラ事務機

MZ-700、FP-1100、PC 8801など。ソフトも置くようになった。時計、電卓などたくさんあります。

●スーパーブレイン神戸

PC-6001/8001/8801、FM-8、LEVEL3など、LEVEL3でビリヤード、FM-8でスタートレックなどが入っていた、店頭に置いてあるのは30%以上安くなっているものです。マイコン教室もあります。

●パレックス

地下はステレオ、テレビなど、1Fはカメラ売場、2Fはシンセやギター、オルガンなど、3Fはレコード売場、4Fはマイコン、プラモ、ぬいぐるみなど、エスカレータを上がって左が女の子のものばっかり売っていて、右の奥にマイコン売場があります。PC-8001、VIC、MZ-80B、PC 8801などLEVEL3が¥10万?ぐらいであった、書籍はたくさんあります、売ります、買いますのコーナーもあり、下取りもしてくれるそうです。

●星電社・神戸デパート店（3F）

前と置いている場所が変わっていた。PC 6001/8001、MZ 2000、JR-100、このごろは電源を切っていて使えません。P.S. 新製品がたくさん発売されました。もうPC 8001やMZ 80シリーズを見放す人がたくさんいるんじゃないですか?でも、マイコンはソフトが命だと思います。性能だけでは選ばないようにしましょう。（はったリボンぼん）

83年も幕が明け、パーコンにも16ビット時代がやってきました。各社それぞれ16ビットマシンを発表しましたが、シャープや松下と手を組んだIBMが見ものです。私個人としては、あの7220でおなじみのPC 9800を称賛したいのですが…。

●丸善無線

3階がマイコン・コーナーになりました。割合機種は豊富です。また、この階で掘り出し物もたまに売っています。たとえば、パタパタ式のデジタル時計（ケース無新品）が¥300でした、1階ではウォークマンタイプのテレコが¥4,800でした。

●デジット

ジョイスティックの中古品が多数あります。CCDイメージセンサ（2㎜×30㎜ぐらい、ジャンク品）が¥500でした。CPUのジャンクも各種¥300でした。この店は何かとお買得品があるのでよく足を運びます。

ここでFX-602Pについて一言二言…。

スピードアップの改造をしている人も多いと思いますが、それは危険です。私は倍速にしていましたがメモリーの12番がおかしくなり（数値が正しく入力できない）CPU、RAM、LCDドライバの3つのLSIすべてを交換するハメになりました（しかし修理した今でも倍速で使っています）。余計なことはやめましょう。

アルファ文で使えないはずのキャラクタ（%、#、√など）をアルファ文中で使うことができます。まず長いアルファ文をプログラムしてPCLモードのMACで消しますが、MACの実行中に電源を切るのです。するとプログラム中には"が1つだけになり…。後は各自研究してください。

つぎにビジネス街のマイコン・ショップ

●システムインLION船場

地下鉄北浜駅から南へ下り時計店の角を西へ少し行った所、ライオン事務器の3階にあります。OA中心ですが各機種揃っており（NECのみ）ビジネス・ソフトを走らせていました。（ゲーム・ソフトもありました）コンピュータ用品（ディスケットケースなど）もおいてあり、coffeeはご自由にとのことでした。

では、この辺で、プロ電に幸あれ!（山田案山子）

●大洋商会（本店）

パーコンならたいていのものはおいてあるようです。一応、LOADもできますが、やりにくい(いってみればわかる!)。

●光ムセン

ここはNEC中心で、ほかにパソピア、MZ-2000各1台店員さんは質問するとくわしく説明してくれます、

●ニノミヤムセン

ココでパーコンを買うと後でソフトを買っても約10%ぐらいまけてくれるそうです。

●J&P（テクノランド）

入口に、PC-6001/8001/8801/9801がおいてあり、はいった正面にはPC-8001+CMU-800があり、外人が写真をとっていました。ここは、無料ゲームセンターみたいなものです。ソフト数は日本橋で一番多いんじゃないかと思います（推測）。（清水紀宏）

最近、梅田近辺はマイコンショップが充実してきて、日本橋に価格以外は勝るとも劣らぬ盛況ぶりです。きょうはその梅田を一日うろうろしてきましたので報告します。

●SFC（定休日は特になし、平日はPM 7:00まで）

BUBCOM80でスヌーピーのハイレゾ・デモをやっていた。ところで、このBUBCOMでよくPC用のパックマンなどのプログラムが走っているのを見かけますが、なんとCPUはZ80だったの知ってた?（知ってたらごめん、私はFM-8の双子だと思っていたのだ）。もう1台では株価チャート実演をやってました。12インチCRT用ノングレア・スクリーンがカラー用¥12000、モノクロ用¥7000、BUBCOM用キートップ、英語だけのものとカナが50音順になったもの各¥9800、FM-8にも使用可かも!? APPLEⅡはフライト・シミュレータをデモっていた。なお、ここはへたな書店より海外マイコン雑誌が豊富です。SOFTALK¥1000、Soft Side¥1200、80micro¥1400、BYTE¥2000、MICRO COMPUTING¥1200、INTERFACE AGE¥1200、Call A.P.P.L.E.¥1200、Apple Orchard¥1400、Data Cast（CP/M専門誌）¥1600、COMPUTE!、¥1200、

●阪急ings（第1、3木曜定休、PM 7:00まで）

阪急デパートのマイコン売場はなくなり、ここ一本になりました。ここは2Fにマイコンがあるのですが、エレベーターで登りきった正面に、アクリル板の中にいっぱい電子パーツをつめこんで、何やらピポパポチカチカとテクノ調の無意味な飾りがありますが、そのパーツの中にコア・メモリや大電流用の抵抗、コンデンサがあったりして思わずニヤリとしました。主にMZ700シリーズがデモっており、ビギナーの人でいっぱいでした。

●コンピュータ11（木曜が定休、PM 7:00まで）

日立ベーシックマスター16001がデモっていたが、PC-9801やFM-11、パソピア16の出たいまとなっては暗ーい影が…? ちなみに店員さんも、しきりにPC-9801を推めていた。ここでは、いつかやってみたいと思っていたAPPLEⅡのチョップリフターを思う存分やった! やっぱりAPPLEのユーザーは偉大です。また、マルチ16が4台デモっているので、興味のある人はどうぞ、

●NECマイコンプラザ（日曜、祭日は定休、PM 7:00まで）

最近できた店で、阪神百貨店の西、丸ビルの北にあたる第一生命ビルの1階にあります。

●大阪アビック

御堂筋をはさんで旭屋書店のむかいにある店で、MZやPCを置いてあるが、単なるSONY専門の家電の店です。SMC 70が発売されたから活気づくのでは?

●OAS大阪（第3木曜日定休、PM 8:30まで）

マイコンとはどういう関係があるのかわからないが、阪神タイガースカレンダー¥800でした。PC 9801はさわり放題です。また、マイコンの下取りもやっているようです（未確認）。

最後に、3番街に行ったついでにキディランドでゼンマイでスクロールするパーコンのミニチュアが¥680でまだありました。シンクレアZX81は旭屋本店の理工学書コーナーにあります。マニュアルつきでさわり放題です。今、PC-8801用のミニフロッピーディスクの安いやつを捜しているのですが、共立でエプソンTF-20がケーブル、システム・ディスク付きで¥153,000で一番安いみたいです。もっと安いのを知っている人は教えてください!! では、これでおしまい。バイチャ〃 P.S. 難波Bit INNが12月に移転します、注意しよう。（祐延良治）

マップ
苫小牧地図

●メディア苫小牧
このまえ行ったときにCASIOのFPがあったけど，さわらしてくれなかった．ここはたくさん揃っているところです（ハード，ソフトともに）．ここは予約制で，会員は1時間，以外は30分（土，日，祭は半分）しか使えないけど，PASOPIAやFM-8はすいています（ぼくはPCのファンです）．ここの人は親切で，分からないことは何でも相談に乗ってくれます．
●つうけんテレコンショップ
ここはメディアの下にあって，遊ばしてはくれませんが，かなり揃ってます．ただ，電話コーナーの片隅にしかありません．奥にマイコン教室もあります．
●そうご電気
テープメイトになると，テープがかなり安くなります（空テープ）．
P.S.いま，オーケストラをPC-6001でやってます．できたら発表したいのですが，何しろ忙しいので……．

（HORN MAN）

マップ
仙台地図

●仙台コスモス（C.T.S仙台）
APPLEII，TRS-80，VIC，その他NEC，SHARP，富士通の機種ならほとんど揃っています．ここはハードに重点をおいているようで，店員さんがAPPLEの改造やTRSの改造などをしていました．また，どのような機種でも修理できるようでした．修理のノウハウなど新しい機種の情報やアドバイスなどもやっているようです．親切に教えてくれました．PC-3100が￥15万でした．また，ミニフロッピーディスク1枚￥1,000(両面倍密)でした．コネクタ，部品などいろいろ置いてありました．

（加茂雅章）

●ジャスコ一番町店5F
東北一の規模だけあってさすがにソフト，マイコン，書籍などとても多く，NECのPC-9801はもう置いてあり他にもカシオFP-1100JR-100，JR-200，FM-8，PC-8801，PC-8001，PC-6001，MZ-2000，MZ-1200，MZ-80B，MZ-80K2，L3，Jr.，APPLEII…etc．また，どこかのテレビでスーパーインポーズをデモッてました．ここのパソコンは自由にいじくれるのがたくさんあり，また，有料（￥200ぐらい）で何時間か貸してくれるのでぜひ来てみては．各種のマイコン教室もやっているようです．
●庄子デンキ荒巻セントラルプラザ店
PC-8801，PC-8001が2台，PC-6001が3台，PASOPIA，MZ-2000，MZ-1200などがあります．この店ではテープでLOAD，SAVEをしてもあまり文句を言わず，店員さんはみんないい感じです．ここにくる小学生は，マイコンをTVゲームの1種と間違えているのではないでしょうか．日曜など必ずたかっています．なお，この店は家から近いのでしょっちゅう行っています．

（æ：やー先輩ゲームやろう）

マップ
山形地図



●庄内ハムセンター
MZ-2000，1200，PC-8801，8001，パソピア，FM-8etc．多数あり．しかも，ほとんどが自由に使用できます．また，テープも貸してくれるし，お茶なんかも出してくれます（SAVE，LOAD OK！）．
●シンソニック
PCシリーズがあります．僕が行ったら「安くしてやるから買って!!」と近寄って来ました．
●ダイワ電機
JRシリーズがあります．本を見ながらの入力も可能です．

（バッファロー君）

マップ
新潟地図

しかし，新潟は少ないの一言です．
●システムイン新潟
'82年4月号にも書いてあるよーに…です．PC-9801も置いてあり，はっきり言って使えません．
●丸大5F
ここにはJR-100，ベーシックマスターJr.，P6，P8，P88，MZ-2000があります．デーレコがないので注意．
●石丸電気
まあいろいろとJR-200，P8…などあります．
（ぱっくまんさん，MZ-2000でつくって！）
★村上マップ
こんにちは！青いグリップの改造車どえーす．いまからペンネームを24部隊に変えます．それでは，始めます．
●サンドワクイ村上店
12月号に載ったのは間違いです．PC-8001ではなくMB-6885でした（スミマセン）．ここはこのごろガキチョがよく来るようになったため，DATAレコーダが1つ壊れました(PC-6001のものです)．おかげでLOADができなくなりました．ガキンチョのアホーッ!!
●真電村上店
トミーのぴゅう太が入ってきました．最近，MZ-2000によくスペースピーが入っています．だれが入れたのかわかりません(店の人かな？)．村上の誰かさん，教えてちょ!!
★岩船マップ
●AOK総合電子　神林営業所
ここは村上駅のお隣りの駅である岩船駅から歩いて20分ぐらいのところにあり，ここにはパソピア，MZ-2000，if 800があります．言い忘れましたが，この店は11月21日にオープンしたばかりです．では今月はこのくらいで．

（24部隊）

マップ
群馬地図



●館林マップ
●キンカ堂・館林店
4Fのゲーム・コーナーのすぐ隣りの電気屋さんの隅．この方にソフトがズラッと並んでいます．P-6，MZがあることはありますが，電源が入っていません．でも，確かにソフトは豊富ですので行ってみて損はないと思います．
●村山電気
私はここで我が愛機P-6を売ってもらったのですが，な，なんとたったの￥78Kでした．近々マイコン・コーナーを作る予定だそうです．ここの人はとても親切で，いろいろとマイコンのことも教えてくれるし，何時間やっていても平気です．館林のマイコン人間はほとんどがここの常連です．新顔だろうがなんだろうが店の人に断わればやらせてくれるくれるという気軽な店です．

（PC-6001・バンザイ）

マップ
茨城地図

★筑波研究学園都市地図
長い名前でごめんなさい．はじめまして！ぼ，ぼく，P，PC-1250の男，でーす．地名からしてコンピュータが多い感じがするでしょうけど，まことにそうであるのです．小学6年生でパーコンを持っている人は1クラスで5人（10%）もいます．話が長すぎました．ごめんなさい．
●マイクロ　ポート
ここにはMZ-1200が2台，8001が1台(中古)，8001が1台ありました．ここではBASIC教室をやっていて，そこで使う練習用マシンはなんと！MZ-2000!!また，教室ではそのBASIC教室に通っている人にそのMZ-2000を使わせてくれるのです．土浦駅のすぐ近くだからひまな人は行ってみてください．
●ビッグベン学園店
ここは，学園の中で最もマシンが多いところです．MZ-2000，1200がありまして，1200の方は使わしてくれます．2000の方は，昔，1万円札のデモをカラーでデモッていたのですが，すんごくきれいで美しかった!!．このデモをカラープロッタで写したら使えるんじゃないかと思ったほどだったのに，店長は何やっとんじゃ！ほかにJR-100とL2とJr.（何でだ？）とPC-8001と8001とパソピアとMZ-80Bがある．PCとJr.とJRは使える．また，8001はプリンタも使えるのでありまーす．あっ，忘れてた！PC-1500と1250と1251があったんだ．ポケコン君，ごめんなさい．
●パソコンショップ(マルトストアー2F)
ここはコモドールと三菱の特約店のようです．VIC-1001が2台あって，両方とも使わしてくれます．それに，ジョイスティックとROMパックも使わしてくれます．中には何と，あのMULTI 16があるのです．確か￥123万のやつだった．よくぼくも行くのだ．また，ここに近々ピッキーが入るそうだ．ここのお兄さんは親切で明るい感じだ．よくMULTI 16でフロッピーゲーム・ソフトをやっているので(いーなぁー)，会ったら話しかけてみたらいいでしょう．
●吉田ストアー
ここには80Bと8001があるそうだ．ぼくは，まだ行ったことがないけど，やらせてくれるそうです．
●松見商会
ここにもぼくは行ったことがないけど，MZ系を扱っているそうで，80Bだけは確認できたという友達の話だ．

（PC-1250の男，ヨロシク!!）

マップ
神奈川地図

★横浜地図
●ヤマギワ横浜店
ここは，マイコンコーナーが移って拡張されました．PC-6000，8000，8800，9800やIF800，カシオFP-1100など多数がデモ中でしたが触わらせてくれませんでした（IF800の画面がきれいだったのでプリントしていたら，途中で止められてしまった)．ここにはソフト，マイコン関係の本も多数あります．
●TMDシステムズ(エジソンプラザ1階)
ここはデモ機が多く，ほとんどいじれます(PC-9801も！)．ソフト，本も多く，店員さんも親切です．ここは，トヨムラがマイコン・コーナーを広げ，新しく名前を付けただけでした．
●エジソンプラザ2階
ここはいくつもの店があります．ほとんどが部品屋で，部品はほとんどが揃います(16Bit CPUはなし)．ソードのM5でゲームをしている小学生がいました．
●工人舎
PC-9801が自由に触われました．無線関係の機材が増えた様子で，マイコンは奥の方へ押しやられてしまった感じです．
●有隣堂
ここは書店ですからマイコン関係の本は沢山あります．本は2階，マイコン本体は事務用品売場にあります．ソフトは，なぜか2階で本と一緒に置いてあります．
●REM
PC-8801のときと違ってPC-9801はすでに出回っています．今回行ったところではTMDシステムズとヤマギワがデモ機，ソフトの量で他よりはるかに上回っています(それに新しい)．是非，行ってみてください．本ならだんぜん有隣堂です．なお，今回行ったところは関内です．そのほか，横浜駅のすぐ近くにBit-INNや日進がコンピュータを置いています．
（PC-8801用の16ビット
・カードの発売を期待する少年A）
★茅ヶ崎地図
●ダイクマ4F
マシンはPC-6001が2台，PC-8001が2台，FM-8，PC-8801（ただ今調子が悪く，COLOR2と7が使えない)，L3，MZ-1200，MZ-2000が各1台ずつ置いてあります．モニタとの組み合わせは行くたびに変わっています（ガキが勝手に変えている)．以前はJR-100があった．テレコもあるが，ACコードがない．CMT用のケーブルはないので持参する．土，日はとても混みます．それから，顔馴染みになれば閉店までやってられるョ！
ベーシックマスターJr.が2台とPC-6001が置いてあるが，電流が流れていない．

（鎖ばるきゃない）

マップ 沼津地図

●イナノ
文具店ですが，店頭でFM，P6，MZ-1200が動いています．パーコンの前はいつも人で賑わっています．

●沼津ヘルツ
ここはアマチュア無線機器，パーツが主体ですが，JR-100がショーウインド(?)の中にいます．

●シマダ電子
FM，MZB，V1Cなどや周辺機器があります．このあいだ，EX-80BSのキーボードを見つけてしばし感動…，パーツを買うときはいつもここか沼津ヘルツで買います．

●マルサン宝塚店
"The Best of I/O"が数冊残っています．まえはたくさんあったのに売れて減ってしまっています．他にも，コンピュータに関する本はほとんどここで買えます（立読み？）．

●サンテラス駿東 VALZA（2F）
PC御三家，MZB/1000/2000，ベーシックマスターL3/Jr.，パソピア，ぴゅう太などがあります，PC-8001はたくさんあって，小中高生がいじっています．ここでカタログをあさりました．横の文具店でFx-602Pや702P用の電池CR2032が1個￥450．安い．

●ヤオハン三島広小路店（5F）
PC，パソピア，BM-Jr.，JR-100などたくさんあります（以前はPC-8001が1つだけだった）．

●マエダ事務器（JOY Shop）
ちょっと奥地へ足を踏み入れ，長泉町の領土内，国道246号沿いにあります、FM，MZB，PC-3200(?)などがあり，ソフト・テープもたくさんあります、
P.S.1.どこに行けばAPPLE IIに会えるんでしょう？
P.S.2.新聞によると，電々公社がGaAs（ガリウムU素）半導体を使ったRAMの試作に成功したそうで，アクセス・タイムは3.7ns，理論的には1.4nsまで可能だそうです．そのうちマイコン・マニアがこのくらいの高速メモリを使う日も来るんでしょうねー．

（MOSQUITO）

●アシタカ電子
MZ-80K2(?)，PC-8801があります．マイコン・スクールを開いています．少し入りずらいですが，一回入るとなかなかいいところです．隣りがレストランみたいのがあるので疲れたらそこへどうぞ．

●東海プラザ
PC-8001，PC-6001ですが，いろいろな人が来て情報がたくさんあります．ソフトも多数あります．プリンタ，DISKもありました．このあいだ，スキーゲームを入れました．2時間ほどいましたが，何も言われません．じっくり触われます．

（でんでん虫）

マップ 長野地図

長野マップのPart2です．長野の皆さん，知っている人も多いと思いますが，知らない人も多いのです．内容は勘弁してください．

●ダイエー
家電品売場の奥の方にあります．FM-8，PC-8801，PC-8001，PC-6001，MZ-2000，MZ-1200があって6001とMZ-2000以外は自由にいじれます．PCにはテレコ完備．一日中座っていても定員さんは「愚痴」をこぼしません．

●アサヒ電子部品
ここは長野駅東口から徒歩3分ぐらいのところです（小生の家もこの近く！）．ここはハードを好む人なら必ず知っている？という店です．FM-8，PC-8801，MZ-80B，K，PC-6001，MZ-1200，and so on. とにかくたくさんありますから是非，行ってみてください．

●松本電子部品
この店は最近開店したものでいろいろな小物が沢山あった（どうも入りずらいので，よくわかりません）．

●ウチダマイコンスクール
実に見付けずらいところにあります．中に入ってよいのかわからなかったので，外から中をのぞかせていただきましたが，FM-8の専門店らしく，2，3台置いてありました．ど田舎，長野でも探せばマイコンショップなどたくさんあります．ぜひI/Oから長野マップをなくさぬようみんなで一致団結して探し出し，投稿しよう．End.

（3年11組10番）

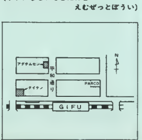
マップ 岐阜地図

●アダチムセン 1号館 4F
ここにはFM-8が1台とPC-8801が1台とPC-8001が2台，それからパソピアが1台とMZ-2000，1200がそれぞれ1台，その他全部で11台置いてあったけど2台しか使わせてくれなかった．でも，ここはいつもなにか催し物をやっていて，この日はセンサーロボット大会をやっていた．

●ダイデンオーディオ部
ここは最近マイコン・コーナーを作ったばかりだけど，なかなか感じのいい店だ．中は広いが小学生のぼうずがいつもゲームばかりしている．ここにはPC-9801が堂々とデモをしていた（グラフィックがとてもきれいだ…）．

●NECショップ フュチャーイン岐阜
この店は前，PC-8001が10台前後あったが，いまはPC-8001が1台，PC-8801の壊れそうなのが2台，PC-9800が2台あった．ここはPC-9801以外別に変わったデモをしていなかった．

（ボツにしないでとたのむ
えむぜっとぼうい）



マップ 愛知地図

★大須地図
始めておたよりします．12月号に大須のことがなかったので，今回レポートします、11／28(日)．パチンコで￥1,500ぐらいもうけてアメ横ビルへ．すると，いつもコンデンサがあるはずの日の丸無線のコーナーになんとNE555が￥50で74LSの00，74，47がみんな￥100で売ってました．さすがにLM380（￥180）は売切れでした．ウキウキで￥1,000ほど買い込んでいざパーコンへ．ここで私は自らに「バカ!!」と言ったのです．『マクロス』をパチンコなどやって見るのを忘れてしまっていたのです、名古屋byteショップにX1が置いてあって「マクロス」のエンディングをやっているではないですか．男泣き．ここにはFM-8で女の子をデモってました．FM-7はデモでした．FP-1100やMZ-700は各々デモ，PC-8801はマージャン・デモでした．そして，2階，トヨムラではFM-8で「みなみ」を，PC-8801では「ラム」などをデモってましたが，このPC-88のデモのスタートがなんともいやらしく，オッ，これはもしや，幻のエロディスクでは!!と思いましたが，ただのオープニングでした．しかし，トヨムラの誰がこんなスケベなプログラム組んだのかなァ、プログラムのコピーが欲しいなァ．PC-9801は640×400カラーのデモを，FP-1100，MZ-700もデモってました．ここでは中古のFM-8が￥159,000，パソピア￥125,000，V1C￥39,800で売ってました．PC-8001はボーリングをデモってました．HC-20では「ブタ!!」でした(デモ)．本多通商ではFM-8が女の子のデモ，レベル3マークIIはいつ行っても惑星のデモ，FM-7では以前FM-8でやってたラムをデモってました．ここでいろんなアホなこと書いてたら通商の人が来て，「定価書いたるけど，まけるよ」と言ってくれたのですが，金もないのに買えまへん．SHARPのX1がここでもデモってましたが，通商の人が「こんなもん買うぐらいやったらFM-7にRGB対応のTV買った方がええがや」と言っとりました．丸善無線ではFM-8で吾妻キャラがデモってました（やっぱどこでもスケベな人はいる）．PC-88，98，80，60，MZ-700が各々デモってました．ただ，ぴゅう太を初めて見ました．そして，3階九十九電機へ例のごとくPC-88でマージャン・デモをしてまして，私も3局ほど打ちまして＋33,000でした．FM-8ではラム，スケバン刑事，メゾン一刻をデモってました．SMC-70もデモってまして，画面が斜めにペイントすることには感動しました．PHC-25はPC-60みないな画面でした．JR-200はわりにJR-100の印象からすると良かったです．本多通商にMB16001がありました．それにPC88で風景を書いてましたが，隣りのFM-8と比べても風景はわりと見れました．

（祖父江智秀）

★名古屋地図

●カトー無線
今日，うわさのマイコンPC-9801を見にいったんですが，ショックでした．全国のPC-8801のユーザーの諸君，ショックです(ぼくもユーザーの1人ですが…)．16ビットCPU8086、あの高速グラフィック，あの計算の速さ，あと，ここはカセットがたくさんあります（特にPC-6001)，また，怖そうなお兄さんの店員さんがいます(あれっ変な文？)．自由に使えるマイコンがいくつかありますから，名古屋の皆さん，チャリンコを飛ばして行きませう（PC-8001のシンセで「まつわ」がかかっていた)．

（中日バンザイ）

マップ 三重地図

ぼくらの町，伊勢市にもマイコンを置く店が多くなりました．その中でも特徴のある店を紹介します．

●ララパーク
ここはPC-8001，6001，MZ-2000，K2E，V1C-1001，JR-100，BM L3が置いてあります（自由に触わることができます)．ソフトもいくつか置いてあって気軽るに入れるところです．

●バラ電気
ここはPC-8001，PASOPIA，PC-6001，MZ-Kが置いてあります．店のおじさんはとても親切です．

●河合ムセンパーツセンター
ここはパソコンのほとんどが揃っています．ソフトや本もたくさんあります．
P.S.つい先日，ここに行きました．すると，変な目でこっちを睨んできました，ぼくたちは集団(3人)で近くに寄っていき，じっと睨み返してやりました．すると，顔色を変えて別の方を見てなにやら一人でつぶやいているのです（ざまー見ろウッシッシ)．

（J.S.Cの代表ヨッシー）

マップ 広島地図

はじめまして、広島県のマイコン・ショップを紹介します、

●ダイイチ本店地下2F
場所が移動して少し広くなりました．マイコンだけでなく，ソフトや書籍も豊富です．FP-1100，PC-9800もありました(PC-9800はすごい，さすが16ビット)．FM-8を触わっていると，隣りで外人の子供2人と日本人の子供が英会話しながら仲よくAPPLEでパックマンをやっていた．

●北辰映電
NECのPCシリーズ3機種があり，PC-9800もガラスケースの中に飾ってあった．ここにはビデオやCRTが豊富にあり，値段も安そうです．

●ダイイチ旭中通り店（呉市内）
10月の初めにマイコン・コーナーができました．有名なパソコンはすべて揃っていて，ぴゅう太やMZ-700シリーズもすでに並んでいて自由に使えます．だんだんゲームする人が増えてきたようです．店の人に周辺器機のことなど質問すると，とても親切に教えてくれます．
P.S.県市内の人は是非DAIICHI旭店に行きましょう．

（いつになったら ナイコン→マイコン）

マップ 姫路地図



●星電社本店
PC-8801, 8001, 6001, MZ-2000, 1200, N5200モデル05, FM-8, ベーシックマスターJr., JR-100, パソピア…などが置いてありました。それにしてもMZ-2000のカラーデモはきれいだ。それと、ぴゅう太が2台あってゲームができた。本もたくさんあり、ソフトもたくさんある。
●ダイエー姫路店5F
FP-1100がなんと1割引で売っていた(それでも高いかな…)。ほかにも1200, 2000, 8801, 6001, 6001で、ゲームができた。ソフトが1部、1割か2割で売っていた。本もたくさんあった。すべてにデータ・レコーダが付いていた。FPを除く。GP-80Pが¥65,000ぐらいだった。ほかにも安いのがあった。
●ジャスコ姫路店西館
PC-6001でROMカートリッジでゲームをしていた。ほかにもPC-8801, 6001, 2000, 1200, 80Bなどがあった。
(PC-6001 N₆₀-BASIC)
皆さんこんにちは。初めて投稿します。岡山版をするんです。
●ダイイチ岡山店
マイコン・コーナーは3階にあります。PC-8001, 8801, 6001, FM-8, MZ-2000, MZ-1200, HC-20, JR-100などがありました。ここはいつも人が多く、パーコンはそう滅多に使えません。ソフトのコーナーは2つに分かれています。PCコーナーとMZのコーナーです。ここの店員さんはおもろい人ばっかりです。ここでパーコンをいつもいじっている人はとてもやさしい人ばかりです。
●エイコー表町店
3階のステレオ・コーナーの隅の方にありました。PC, MZ, FM-8などがあった。M誌のバック・ナンバーがあった。
●ベスト電器岡山店
ジョリー3階にあります。PC, PC-6001, MZなどがあった。ぼくら(T君とJ君)はPC-6001をいじっていた。
●ダイイチ青江店
岡山バイパスの青江交差点の近くにある。PC, PC-8801, 6001, MZ-2000, 1200, VICなどがある。平日はとてもすいている(当り前)。
●ダイエー岡山店
PC, PC-6001, FM-8, MZ-1200, 2000, VICがありました。店員さんに言えば自由に触わらせてくれます。ぼくは、ここでパーコンを買いました。
●ダイイチ岡山東店
ここにはPC, MZ-2000がありました。MZ-60K2Eが¥××で売っていた。
P.S.やったー。来年までに学年でパーコンを持つ人が5人になるぞ。私とK君はPC, T君はPC-6001, S君はナ、ナントぴゅう太、J君はVICだ。やったー。
(ドンキーボーイ)

マップ 松山地図



●四国電業
一番町にあります。2Fに行くと、MZ-2000, MZ-1200, PC, PC-6001, PC-8001, FM-8, MB-6885, JR-100, それから、FP-1100も入れたようです(最近は行ってないのでよーわからん)。ここの店員は親切です。いろんな情報を教えてくれます。
●ダイイチ松山店
2Fのマイコン・コーナにはVIC, PC-6001, PC-8001, MZ-1200, MZ-2000, PC-8801, FM-8があります。ここにはマイコン関係誌やソフトがぎょーさんありました(I/O, コムパックのテープなど)。
ほかにもロータリー本町のデジック、千舟町のエイコー、銀天街のマイコンハウスなどがあります(みんなでいい店を見つけましょう)。最後に、最近SHARPは新製品の売り出しが非常に激しくないですか。それから、「MZ-3500」は「PC-3000シリーズ」の上位ソフトコンパチです。はっきり言って「MZ」と呼んでほしくないですね。やっぱり「MZ-2000」が一番。
(愛光中学1年ANPANMAN)

マップ 長崎地図

長崎がぜんぜん出ないので出します。
●カホ電機
11月23日現在でPC-6001, ベーシックマスターJr., VIC, MZ-1200, 2000, FM-8, PHC-20, PC-8001, PC-8801, パソピア, PC-9801, MZ-700, FP-1100でした。PC-9801, MZ-700, FP-1100は同県で一番早く入荷したんじゃないかな?一部は使えます。そのほかはデモってます。ハイ。
●ベスト電機
PC, FM-8, PC-8801, JR-100, L3, MZ-2000, 1200, パソピア, PC-6001などです。他にもあったかなぁ?PC, JRなどは高校生以上の方なら使えます。
●浜電機
MZのB, PC-8001×2, PC-8801, PC-6001, PC-3200全部使えます。このごろはガキンちょやBASIC入門者のナイコン族ばかりです。
(パタリロ・ド・マリネール13世)

マップ 山口地図

●ユニオン(シーモール4F)
ここの店は文房具店でシャープとカシオのポケコンとMZ-80B, 80K2Eがありますが、MZの方はウインドの中に入っていて使えないようです。店員に知人でもいれば別ですが? 一度行ってみては…。
●フクシマ(ユニオンの近く)
ここも文房具店でユニオンと同じようなものがありますが、MZ-80はなく、MZ-1200が一台あります。ここは使えるようですが、人通りが多く恥ずかしいのですが…。皆さんも行ってみては?
●マイコン(駅から歩いて5分ぐらい)
ここは新しくできた店で、NEC専門の店です。PC-8000が2台と6000が1台と8800が1台となっており、他にはソフトや雑誌などがあります。
●OAセンターヒロケン
7月にも書いていましたが、再度発表いたしますです。いまはPC-8000が3台とPC-8800が1台と6000が1台とN5200モデル05というのがあります。ここは本当に感じのいい店ですよ(一度読んだみたいな文だ?)。PCが好きなら絶対行ってくださいよ。山川支店長のお言葉ですよ……。
7月号にあったナンバーワンはなくなりました。とほとほほ……。
(清水寛志・横山俊和と夢)
★下関版
●ダイエー下関店 3階
PC-8001, MZ-2000, MZ-1200各2台, PC-6001が3台, 8801, PASOPIAが各1台。ソフト・テープが安く、雑誌本も多い。それから、おもちゃ売場にぴゅう太, MAXMACHINEがあります。プログラムを打ちこむと天才にみえます(家族連れがめずらしさに来るのが多いから)。
●NECコーヨー
PC-6001, PC-6001, PC-8801が各2台あります。本も多く、静かです。6001にはフロッピー、データ・レコーダー、プリンタが揃っています。静かです。
●ナカガワデンキ
MZ-700, JR-200があります。
(オノ君・オーノ君の
クレイジーニュートン)

マップ 高松地図

●野田屋電気2階
ここの店はマイコンが3階から2階に移動しました。オリジナルソフトも少し売っています。その中のPC-8001のモンタージュ・ゲームは面白い、と評判がよいそうで、たくさん売れているそうです。誰が作ったのだろう?
●コンピュータプラザ
この店は12月号にも書かれているようにI/Oが発売するのが早いです。ソフトもいろいろありました。
●NEC マイコンフェア
PC-2001でインベーダーなどをしていました。PC-9801ではグラフィックのデモをしていました。
P.S.シャープのX1はVery Goodだ!高橋まさひこ〜。勉強きちんとしろよ〜。
(A. Date.)

マップ 福岡地図



●システムソフト福岡
NEC専門の店のようです。8001が2台(グリーン・モニタ), 8801(モノクロ・ディスプレイ), 9801(カラーモニタ, しかし、時々なくなる), 6001(カラーモニタ)があります。6001以外はディスク・システムで、頼めばゲームのディスケットをやさしい店員さんが貸してくれます。6001もゲームのROMカートリッジを貸してくれます。データ・レコーダもあります。I/O別冊(マイコン・ゲームの本)やバック・ナンバーもあります。ROMライタ(たぶん8001用)もありました。PCファンはぜひ行ってみましょう。水曜日は3時半ごろ閉まるそうです(6001のJOYSTICKもある)。
●エレデ博多寿屋
とにかくいろいろあります。そして、バカ安です。FX-702Pがプリンタ、カセット・インターフェイス付きが¥39,800でした。また、PC-1211が¥24,800(ちなみにぼくは買った)。ひつこいようですが、本当にポケコンからPCからMZからFMまでありとあらゆるものがあります(ほとんどカラーモニタ)。FP-1100がカラーデモをやってました。ソフトも多数売っています。MZ-60K2Eが¥88,000でした。MZ-1200が¥118,000でした。Bや2000もあり、MZ-700もあった。ソフトや本も沢山あります(水曜日は定休日です)。
●カホ無線
MULTI16などがデモっていた。MZ, PC多数ある(PCはカラーモニタ)。MZ-K, K2を安く売っていました。MZ-80Bも安かったです。
●ダイエー福岡店
今度改装するとかでマイコン新機種10台入荷ということです。いまはどうか知りませんが、MZ-80BがG-RAM1, IIとI/Oポート付きで¥218,000でした(安い!)。VICやパソピア, PCもあった(レコーダあり)。
●石田電材
〜駅から3分…、でお馴染じみのところです。MZ-1200とMZ-K2, Bもあった。PCも8001と8801があって、パブコムとかゆーのがあった。奥の方にPCがたくさんあるようだった(しかし、奥にあるのはマイコン教室用)。外国のマイコンの本もあった。とても静かで落ち着けます。
●PASOPIAショップ
西鉄グランドホテル前のバス停のところにあります。パソピアのソフトやI/Oのバック・ナンバーなどがあった。マシンにはほとんどマージャン・ゲームなどが入れてある。
●マルヨ天神店
PC-6001が2台, 8801が1台, 6001が1台あった。レコーダもちゃんとある。感じのいい店です。
●ビブレ21
JR-200, MZ-1200, APPLEIIなどがある。扱えることは扱える。
P.S.長くなってごめんなさい。
P.S.MZが欲しい!(HCでもいい!)
P.S.80Bのドッグファイト・ゲームをやりたい!
(某中学校の1年A組のはじさらし)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z80)

◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎ 2月10日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ, ②—ロ, ③—ハ……〔2回目〕
応募回数は, 各部門別でお願いします.

◎**合格発表**
3月20日 (I/O4月号)
なお, 合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎**送り先**
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち, 各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

数値計算初級問題

問1　次の問題は2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ を解くプログラムです. 判別式が負になったときは, 解けないものとしています.

```
10 REM 2ｼﾞ ﾎｳﾃｲｼｷ ﾉ ｶｲﾎｳ
20 INPUT "a,b,c";A,B,C                  :REM ｹｲｽｳ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ
30 [①]= B[②]2 - 4*A*C                  :REM ﾊﾝﾍﾞﾂｼｷ ｦ ﾓﾄﾒﾙ
40 IF D[③]0 THEN PRINT "ﾄｹﾏｾﾝ": [④]    :REM ﾊﾝﾍﾞﾂｼｷ ｶﾞ ﾌ
50 PRINT "X1=";(-B + SQR(D))/(2*A)      :REM ｶｲ 1 ﾉ ﾋｮｳｼﾞ
60 PRINT "X2=";(-B[⑤]SQR(D))/(2*A)      :REM ｶｲ 2 ﾉ ﾋｮｳｼﾞ
70 END                                  :REM ｵﾜﾘ
```

(イ)<　(ロ)>　(ハ)+　(ニ)×　(ホ)RETURN
(ヘ)-　(ト)∧　(チ)D　(リ)*　(ヌ)END

マイコン大学12月号当選者発表!!

コンピュータ・グラフィックスの第5回目です. 終わりが近づいてきたので, 実用的なビジネス用としても必要な, 棒グラフを描く問題にしました. ところが, 大変申し訳ないことに, 問題の説明が11月号のままになっていました. 本当の説明は, 次のとおりです.

次の問題は, データ数NとN個のデータを入力したとき, 棒グラフを描くプログラムです. データの範囲は0または正の数で, 負のときはエラーとし, 再入力を促します.

以上の説明がなかったので, ②の正解を(イ)と(ロ)の両方にしましたが, それでも成績は大変悪く, 62%でした. 各問の正解率は,
①100%　②98%　③93%　④99%　⑤71%
となっていて, 特に⑤の成績が悪かったです.

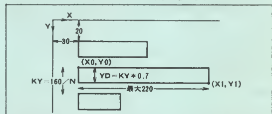
今回の問題は棒グラフを描くプログラムで, 次のように大きく3つの部分に分けることができます.

110～160行　データ入力
170～200行　最大値をさがす
210～270行　棒グラフを描く

第1部では, データ数Nを入力し次にFOR文でN回まわることによりN個のデータを配列に代入しています. 正しい問題説明文によると, データが負のときにエラーにするため, ②は(イ)<となるわけですが, 0もエラーにする場合も多いので, 今回は(イ)<, (ロ)<=共に正解にしました.

第2部では, 第1部で入力したデータのうちの最大値を求めます. 最大値には変数MXを使い, 最初に最も小さい値0を入れてからN個のデータと次々に比較し, より大きい値が見つかるとMXを変更していきます.

第3部の最初でXの係数KX, Y方向の間隔と棒の幅を求めています. ここで求めたKXを使うことにより, 棒の長さは, データ*KX で簡単に求まります. 230～270行のFORループが実際に棒を描くループで, 240行でX方向の座標, 250行でY方向の座標を求めています. 棒を描くために色々な変数を使いますが, 文章での説明より図のほうがわかり易いと思いますので, じっくりと図を見てください. これで, ⑤がY1＝Y0+YDであることがわかっていただけると思います.



今回は大変申し訳ないことをしてしまいました. 全問正解をめざしている応募者の中に応募をあきらめた人もいたようで, 今後このような大きな出題ミスの入らないように努力します. また, 今回の出題が次のシリーズの第1回目なので, どうかがんばってください.

12月号の問題

問5　次の問題は星を3行4列に12個描くプログラムで, 星を描く部分はサブルーチンになっています.

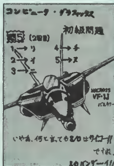
```
100 REM GRAPHIC PROGRAM No.5
110 DIM A(30)
120 INPUT"ﾃﾞｰﾀ ｽｳ";[ ]
130 FOR I=1 TO N
140 : INPUT"ﾃﾞｰﾀ";A(I)
150 : IF A(I)[ ]0 THEN PRINT"ﾆｭｳﾘｮｸ ｴﾗｰ...":GOTO 140
160 NEXT I
170 MX=0
180 FOR I=1 TO N
190 : IF A(I)[ ]MX THEN MX=A(I)
200 NEXT I
210 KX=220/[ ]
220 KY=INT(160/N):YD=KY*0.7
230 FOR I=1 TO N
240 : X0=30:X1=(X0+A(I))*KX
250 : Y0=20+(I-1)*KY:Y1=Y0+[ ]
260 : LINE(X0,Y0)-(X1,Y1),2,BF
270 NEXT I
280 GOTO 280
```

(イ)<　(ロ)<=　(ハ)=　(ニ)>　(ホ)I
(ヘ)KX　(ト)KY　(チ)MX　(リ)N　(ヌ)YD

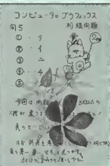
I/O 12月号
マイコン大学模擬試験解答
①リ　②イまたはロ　③ニ　④チ　⑤ヌ

■マイコン大学12月号当選者

広岡　芳雄 (角田市)
新堀　宏和 (河内郡)
湯川　健吾 (板橋区)
金子　善彦 (足立区)
高梨　勝弘 (横浜市)



(小田原市　高橋浩仁)



(横須賀市　若松明平)

I/Oバザール

♣売る

♣沖 if800model10 (カラーIF＋第２セントロニクスIF＋ミニフロッピーIF＋ミニフロッピードライブ１台)￥240K. シンクレアZX81￥18K. マイプロット WX-4671￥75K
〒932-02 富山県東砺波郡井波町高屋123
森井採俊 ☎(07638)2-1628(夜９～10時)

♣ MZ-80B＋GRAM 1 ＋Hu-GBASIC＋ゲームソフト＋図書＝￥150K. MZ-80BP5＋MZ－8BP5I＋MZ－8BP5C＋MZ－rBK＝￥110K なるべく手渡し希望. 〒待つ.
〒473 愛知県豊田市高岡町長根37
花木忠成

♣ PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋PC 6005(ROM カートリッジ・ミュージックエディタ)＋N60BASIC 教本＋ジョイ・スティック＋ソフト＋付属品を￥75K～85K. GP-80P を￥45K で. 連絡は W 〒またはTel(AM10時～PM 3時)で待ってます.
〒120 東京都足立区千住元町11-12
石井純一 ☎(03)272-1840

♣ MZ-80K2, 1200用ソフト, マシン語(オリジナル)●ムーンクレスタ(32K)●エアーエレベータ●エイリアンーフォール３本セットで￥2.5K
〒516 三重県伊勢市大世古4-5-4
福永拓也

♣ PC-8001(32K), PC-8044, PC-8091ツクモジョイスティック白黒モニタ, ソフト, 本, 付属品以上を￥100K. Telは PM 9：00～11：00
〒237 神奈川県横須賀市湘南鷹取2-15-9
伊藤よしのぶ ☎(0468)65-3101

♣ PC-8801 (保説付) ＋PC-8801-01 (漢字 ROM) 以上を￥190K で. 57年５月購入. W 〒を待ちます.
〒358 埼玉県入間市下藤沢500-2大場荘７号
中村憲二

♣ Hu-GBASIC＝￥５Ｋで(マニュアル付き), MZ-80B 用プログラムデバッガ SET＝￥４Ｋ (未使用) 送料こちらもち. 連絡は〒で(はやいものがち).
〒970 福島県いわき市平南白土松魚田26-3
佐々木雅士

♣ VIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1211M＋アドコム社製ジョイスティック＋付属品一式. 以上を￥50K で. 〒料当方持ち. W 〒で. 福岡県内は配達します.
〒803 福岡県北九州市小倉北区高尾１丁目41-30-109号
佐々木公博 ☎(093)582-0684 (PM. 9：00～)

♣ MZ-80K2(4 MHz, 48KRAM), MZ-80I/O (インターフェースユニット), GP-80D (グラフィックプリンタ), UD-XL1/4 (シングルディスク), Hu-DBASIC (ディスクベーシック), Pascal その他 以上まとめて￥200K で売る. W 〒待つ.
〒990-05 山形県寒河江市日和田536
秋場伸二

♣ PC-8001(32K, 完動品)＋TV 用アダプタ＋関連図書 (プログラムライブラリ, 説明書など) をアッ!と驚く￥130K で. ご希望の方, まずは〒か☎で.
〒188 東京都田無市西原町4-3-47, 7-804
阿部誠一郎 ☎(0424)65-6538

♣シャープ ポケット・コンピュータ PC-1500＋プリンタ CE-150＋８KB・RAM CE-153＋プログラム・ライブラリーを￥62K で新同. 往復ハガキ持つ.
〒355 埼玉県東松山市高坂794浅野荘13号
安藤宗則

♣ APPLE コンパチ48K 自作ケース完動品です. ￥55Kで買ってください. APPLE 社製 DISK II ２箇月使用￥210K で買いました. ￥150K で買ってください.
〒588 大阪府堺市見野山2-47
荒堀敏夫

♣ PC-8001 (32K) ＋PC-8044＋PSA (PCG8100相当品) 内蔵を￥110K 前後で手渡し希望. まずは W 〒で連絡を.
〒869-42 熊本県八代郡鏡町大字両出42番地
西浦幸一郎

♣ PA-7010 (３箇月使用)＋14インチカラーモニタ (TH14-NM2G 準高解像)＋ケーブル＋マニュアル・関係書＋ラジコンカー (￥15000 相等) ＋αを￥170～180で W 〒待つ. (他にソフト25本以上つけます.)
〒464 愛知県名古屋市千種区楊羽町158 あげは住宅136号
伊藤淳一郎

♣ VIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1211M を￥40K で!!
〒910 福井市二の宮 5-12-28
伊藤律雄

♣ベーシックマスターレベル３ (MB-6890) ＋RF モジュレータ (MP-9780) ＋ソフトおよび図書を￥130K で, '82年４月購入. 新同.
〒240 横浜市保土ヶ谷区坂本町71
井上哲也

♣ I/O 別冊マイコンゲームの本[2]と[3]を各￥1.3K. PC-8001活用研究を￥1.5K. G & W「ライオン」を￥１K. 買ってくれた方には, 粗品をさし上げます. 連絡は〒で (必ず返事を出します).
〒260 千葉県千葉市松波3-15-11
岩田 純

♣ PCG-8100＋PCG ソフト６巻＋説明書￥25K. PC-8001 (32K) ＋PC-8044 (TV アダプタ) ＋PSA (PC-8001内に取付けた PCG-8100と同等品) ＋GP-80M (プリンタ) ＋ソフト＋書箱＋α￥168K (相談可). 手渡し希望につき近県の方, 配達可能
〒564 大阪府摂津市別府3-2-7
今木裕治

ト♣ PC-8012I/O ユニット￥50K. PC-8001 用サウンド・ユニット (６声増設済) ￥10K. 雑誌 I/O. その他各創刊号～57. 8月まで. 各￥２０Ｋ (バラ売不可. 価応). ●本 N-BASIC 入門. マイコンビジネスソフト１年生マイコン操縦法入門. N-BASIC プログラミング教本. Disk BASIC プログラミング教本. PC-Tecknow8000 各 PC-8001 関係教本各￥１Ｋ (〒別).
￥１Ｋ (〒別).
〒184 東京都小金井市本町3-8-9-313
五十嵐均

♣ VIC-1001, VIC-1530, VIC-1901, オリジナル・ソフトテープ, その他. 定価の６割引で.
〒188 東京都田無市谷戸町3-13-49
榎本直樹

♣ PC-8001＋PCG8100＋カラーモニタ＋JOY コマンド (JOY スティック) ＋カラーモニタ接続コード＋高性能データ・レコーダ＋ソフト約20本前後＋付属品一式＋グラフィック・シール(もう貼ってある) 以上定価約￥340K を￥260K 以上にて一番高く買ってくれる人に売る (送料をちらもち)

〒651-11 兵庫県神戸市北区北五葉７丁目18-201号
尾崎敏享

♣ PC-8001 (32K) ＋PC-8044＋付属品＋BASIC ゲームブックなどを￥85K で. カシオ FX-702P＋FA-２＋付属品を￥20K で売ります.
〒250 神奈川県小田原市蓮正寺202
小澤善男

♣ PC-8001 (32K) ＋グリーン・モニタ＋PC-6081＋BASIC の教本＋ソフト20本＋箱＋マニュアル＋保証書＋付属品以上を￥150K で. 送料はこちらがもつ. 分割, バラ売り不可. W 〒かTelで.
〒910 福井市高木１丁目1112
岡部聖史 ☎(0776)54-5385

♣ FM-８＋サンヨー高解像度カラー CRT＋PSG コントローラ＋Z80カード＋ソフト20本＋付属品一式を￥230K にて. 〒を待つ.
〒181 東京都三鷹市下連雀8-5-29-103
上山敏男

♣ MZ-80K2E (48K, 倍速改) ＋ソフト多数 (Hu-BASIC, 同コンパイラ, PASCAL, その他システムソフト) を￥95K で売ります. ベーシックマスター Jr. (64K, 1200ボー) ＋G モニタ＋カラーアダプタ＋ゲーム・ソフトを￥80K で売ります. W 〒を待つ.
〒659 兵庫県芦屋市浜町4-5
箸井安紀夫

♣82年10月に買った FM-８を￥126K で.
〒663 西宮市下大市西町7-22
河内保人

♣ PC-8001 (32K, NEW バージョン) ＋RF モジュレータアドコム社製サウンド・ユニット (６組拡張) ＋専用キャリングケース＋マニュアル＋オリジナル・ソフトを, ￥80K～110K で. また MD-1000という２ Meter Receiver を￥10K ぐらいで. まずは W 〒かTelで
〒377-13 群馬県吾妻郡長野原町羽根尾548-6
柄沢幸彦 ☎(02798)2-2886(PM 6：00以降)

♣去年12月購入の PC-8001 (32K) ＋PC-8048￥160K 以上で.
〒513 三重県鈴鹿市道伯町2322
川崎英児

♣ PC-6001＋GP80P＋PC-6006＋EXAS コンパイラ ROM＋PAPA モニタ ROM＋ソフトマニュアル類 以上￥200K 相当を￥130K で. PC-8801or FM-８との交換歓迎. もちろん追金します￥30～50K. 封書〒にて連絡ください.
〒154 世田谷区池尻4-28-2-504
金子和広

♣ MZ-2000 (新同, 箱入り, 無傷, マニュアル, BASIC 付属) ＋GRAM1,2,3＋ソフト15本 (シミュレーション・ウォーゲーム３本含) を格安 (￥180K) 以上で.
大阪府寝屋川市東香里園町9-58
木本直哉

I/O 1
⇦売る!
MZ2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2
＋ソフト＋付属品
(9月購入)
できれば ￥190k 以上で
〒411 静岡県三島市泉町 13の4
富岡幸弘

♣ VIC-1001＋VCX-1001 (アダプタ) 完動です. 欲しい人は希望￥を W 〒でお願いします. PC-1500と交換可.
〒643 和歌山県有田郡湯浅町栖原539-3
北野義明

♣ PC-8001 (32K, Ver.1.1)＋PCG-8100＋サポート ROM＋自作基板＋ソフト＋書籍(PC 関係). 以上を￥110K で. なるべく取りにこられる方.
〒419-01 静岡県田方郡函南町間宮624-15
木村栄二

♣ MZ-80K2 (48K) ＋「オリジナル」ソフト少し＋付属品＋FX-502P (付属品一式) ＋ガンダム・シュミレーション・ゲーム「ジャブロー」全部あわせて￥100K 以上で. できるだけ手渡し希望.
〒570 大阪府守口市西郷通り4-12
小林一貴

♣ PC-6001＋ROM & RAM カートリッジ＋PC-6042＋PC-6082＋教本 etc. を￥100K～120K で. 箱つき, 無キズ.
〒606 京都市左京区下鴨貴船町67-1
坂本忠行

♣ VIC-1001＋付属品＋ 3KRAM ＋16KRAM＋VIC-1530＋ジョイスティック＋オメガレース他２本 (ROM) ＋ソフト14種＋モノクロ TV＋書籍８冊￥62K で. W 〒ください. また APPLE のコンパチと交換可.
〒210 神奈川県川崎市幸区大宮町1-1公団3-506
斎藤昌樹

♣ MZ-80KP5プリンタ, MZ-80I/O インターフェース・・ユニット, MZ-8KP4I インターフェース, MZ-8KP5C ケーブル約１ヶ月位使用. 新品同様です. ￥120K で!!お待ちしています.
〒510-12 三重県三重郡菰野町地蔵4265
佐々木志のぶ

♣ APPLE II用80桁カード (オムニビジョン) を￥30K で. EPSON の APPLE II インタフェースキット TYPE ２を￥15K で.
〒227 横浜市緑区奈良町1566-220
佐藤 俊

♣FM-８ (Ver1.05) ＋カラーモニタ＋カセットテープレコーダ＋ツクモ製 JOY-88＋ソフト３本＋説明書＋関連書籍数冊＋保証書＋付属品一式を￥230K で. 手渡し希望. まずは W 〒で.
〒980 宮城県仙台市中山 4-6-30
佐藤和俊

♣ MP-80TIPE ２汎用 (FM-８用に) ＋マニュアル＋グラフィック・プリンタの使い方＋ケーブルを￥90K. 手渡し希望. くわしいことは W 〒で.
〒241 横浜市旭区本村94-7
坂本幸司

♣ PC-8801 (漢字 ROM 付) ＋PC-8048K＋PC-8031＋PC-8021＋テレコ＋各種ソフト＋マニュアル＋入門書各種を￥500K にて (応談可) または PC-9801など16ビット機交換可. 手渡し希望. W 〒待つ.
〒981-41 宮城県加美郡色麻町大原
菅原利夫

♣ VIC-1001＋VIC-1211M＋VIC1530＋ゲーム ROM (アベンジャー, ルナーランダー) ＋VIC-1311 (ジョイスティク) ＋VCX-1001＋自作ジョイスティック (４方向, スイッチ式) ＋VIC・ゲームブック＋ダストカバー＋ソフト約50種を￥70K 程度で. 詳しくは W 〒にて!!
〒370-14 群馬県多野郡鬼石町譲訪295-1
関 茂之

♣日立ベーシックマスター Jr. ＋カラーアダプタ＋UHF コンバータ＋ソフト＋図書。価格¥80K（値引き可） W 〒で。
〒069-13　北海道夕張郡長沼町西1-北-3
田中勝徳

♣ PC-6001 用 JOYSTICK 『VIDEO COMMAND』(5, 6回しか使ってません)を¥4K 以上で。G&W『トロイの木馬』＋『タートルブリッジ』を¥5K 以上で(両方とも電池つけます)。まずは〒で。
〒454 愛知県名古屋市中川区西日置1-4-8
高間　純

♣ VIC-1001＋VIC-1111＋VIC-1210＋VIC-1530＋1211M＋1212＋1213＋1011A＋1801＋1901＋1902＋1903＋1905＋1909＋ライトペン＋etc. を合わせて¥70K くらいで。Tel待つ。
〒814　福岡市早良区室見5-7-5
高橋朋仁　☎(092)851-0410

♣ PC-1500＋CE-151＋専用ケース＋プログラムライブラリー 4 冊を¥60K で！ W 〒待ちます‼
〒760　香川県高松市片原町1-2
田村耕規　☎(0878)21-3231

♣ PC-8001 (32K) ＋PCG-8100＋グリーンモニタ＋JOY-99を¥140K で。〒 or Tel（金，土，日）でお願いします。PC-8801の不用な方も連絡ください。
〒355-03 埼玉県比企郡小川町腰越555- 1
滝沢和樹　☎(04937)2-5692

♣ EPSON プリンター MP-80 III F/T, PC-8001用（82' 年7月購入約 3 箇月購入約 3箇月間使用）を¥90K，近県で手渡し希望。〒 or Tel (PM8：00～PM10：00) 待っています。
〒612　京都市伏見区海老屋町1019　高木実　☎(075)611-4808

♣ CE-151 (PC-1500用4KRAM) ＋ゲームウォッチ(ワイドスクリーンではない)ファイア，パラシュート，(マルチスクリーンではない) ミッキーマウス) のいずれか一台〕を¥10K で，まずは W 〒で。
〒790　愛媛県松山市中村5-2-22
谷口将章

♣ MZ-80K (48K)＋SP-5002＋SP-5010＋PP-5030＋Hu-BASIC＋ソフト少々＋グリーンフィルタ＋倍速基板＋カバーを¥70K。I/O1980年12月，1981年4，8，9，11月，1982年1～7，9～12月号を1冊¥0.5K で。PC-1210 一式を¥15K，TVGAME 『ブロックくずし』を¥5K，G&W ヘルメットを¥2K，バンダイ「影忍者」を1.5K，電子ブロック EX-150を¥4K で。すべて完動，Telください
〒174　東京都板橋区若木1-8-24
武者昭広☎(03)934-4108

♣ MZ-80B＋G-RAMI を¥150K から¥120K で売る。買ってくれた方には，マイクロ・ラジオカセットをあげます。
〒729-17　広島県東広島市高屋町郷490-56
田島辰也

♣ MZ-K2E (48K)（新品同様）保証書付。マシン・ランゲージ＋SP-5030・SP5020＋フルグラフィックボードサポートソフト付（320×200)・付属品（マニュアル，デモソフトなど）を¥95K ぐらいで売ります。どうぞよろしく。
〒306-04　茨城県猿島郡境町55-1旭化成アパート2-206
津田清孝

♣ PC-8001(32K)＋カセットケーブル＋ソフト 4 本＋マニュアル二冊¥97K でよろしく。
〒154　世田谷区駒沢2-53-10号真中荘6号室
照尾光一

♣パソピア(PA-7010)＋TV アダプタ＋付属品＋ソフト＝¥100K で。＋14型カラー TV（新品，タッチ式）＋SONY ラジカセ＝¥120で。フラットTV を¥25K で。Tel (PM6時～PM11時) または W 〒で。
〒923-11　石川県能美郡寺井ラ94
鳥居賢一
☎ (07615) 7-0003

♣日立ベーシックマスタ L2 (Jr. ソフトコンパチブル）を¥45K～50K 程度で売る
ソフト（数10種）と TV アダプタをつける。W 〒待つ
〒272 千葉県市川市市川1-10-10
豊田直幸

♣パソピア (PA-7010) ＋カラーテレビアダプタ (PA-7370) ＋ドットプリンタII (PA-7251)＋プリンタ用テーブル(PA-7423) ＋プリンタ用用紙約900枚＋ソフト20種類以上＋ダストカバー＋NEC データレコーダ (PC-6082) 総額¥354K 以上の品を¥200K 以下で，全部57年2月購入した物です。もちろん箱，マニュアル，保証書などすべてあります。また MZ-80＋グラフィク RAM I との交換もします。まずはTelで。
諫山太一　☎ (0467) 52-1416

♣ MZ-80K2E・48K，4MHz 倍速基板付き＋HuBASIC V1.3＋パスカル＋FORM＋マシンランゲージ＋SP-5030＋ZP5039B＋グリーンフィルタ＋16進キー＋ソフト多数＋11セット SW を¥67K で売ります。新同です。APPLE 買います。電話乞う7時以降（コンパチも可)。
〒440　愛知県豊橋市弥生町中原50-6
富田　誠　☎ (0532) 45-7431

♣ GP-250F (FM-8) を¥50K。新品。保付き。手渡しか〒そちらで。
〒577　東大阪市大蓮東 2-2-14錦荘内
富田　潔

♣ MZ-80K2E (48K) ＋PCG-800＋SP-5030＋SP-2001＋BASIC＋ソフト，書籍類＋箱を¥75K～。W 〒待ちます。
〒081-02　北海道河東郡鹿追町栄町1-48
富田憲司

♣ PC-1251＋付属品一式（箱付き）＋工学社ソフトライブ＋保証書57年11月21日購入。完動・新同¥25K（値引可）(FX-702P もあり)
〒062　札幌市豊平区同寒東一条3-2-25
中村秀恒　☎ (011) 851-2220
PM7：00～PM9：00

♣ FX-702P＋FA-2＋FP-10＋付属品一式＋マイクロカセットレコーダー＋マイクロカセット 3 巻を¥45K で。全て完動。特にマイクロカセットレコーダは数回しか使ってない新品同様のものです（リモート端子付)。Tel は 17：00～22：00に。
〒336　埼玉県県浦和市本太2-8-11
奈良岡利一　☎ (0488) 82-1575

♣ PC-8001(32K ver. 1)＋NEC 標準カラーモニタ＋PSA＋九十九ジョイスティック＋BASIC ゲーム・ブック＋プログラム・ライブラリ＋ソフト数種（すべて完動を¥200K ぐらいで。進学資金のため売ります。なるべく近県の方で，手渡し希望。まずは Tel で。
〒563　大阪府池田市神田 3-7-18
西佐古　清　☎(0727)52-3279

♣エプソン MP-80K を¥120K で。9月に購入。手渡し希望。
〒579　大阪府東大阪東石切町6-4-24
浜中憲裕

♣ VIC-1907(JUPITER LANDER)を¥2K で。VIC-1311ジョイティックを¥1.5K。また，VIC-1907の場合は交換でも OK (VIC-1903以外) W 〒かTelを待ってます。Tel は PM8：00～PM10：00 まで。

〒190　東京都立川市羽衣町 2-4-15
長谷川春彦　〒(0425)23-3665

♣ MZ-80K (48K)＋SP-5002＋:SP-5030＋マシンランゲージ＋FORM＋ソフト (PCG ゲーム 6 種，普通のゲーム11種ほか)＋PCG-8000以上を¥85K で。手渡しに限ります。まずはTelを。(平日のTelは18：30～20：30)
〒491　愛知県一宮市大和町妙興寺字於保越27- 1
橋本一義　☎(0586)44-4968

♣ PC-1211＋説明書＋ポケコンライブリー＋キングコング(ジャングル，ニューヨク)を¥8K で（送料込）まずは W 〒で。
〒321-43　栃木県真岡市東沼661
橋本伸治

♣ MB-6890＋付属品＋ソフト＋関連図書に，FX-702Pを付けて，さらに，FM ステレオ・AM レシーバーをおまけして¥150K で。W 〒お待ちしています。
〒480-01　愛知県丹羽群大口町大屋敷大塚77-2
早川直樹

♣ PC-8048を¥25K で手渡しのできる方のみ。
〒176　東京都練馬区豊玉北 5-25
春原敏之　☎(03)992-1015
（夜 6 時以降)

♣ VIC-1001＋VIC-1530＋ゲーム・ソフト＋ゲームブック＋マニュアル。以上を¥39K で。完動。(送料当方持ち)。まずは〒で!!
〒240-01　神奈川県横須賀市佐島851
福本　明

♣ MB6890＋カラーディスプレイ＋ライトペン＋マニュアルを¥150K 前後で。または，APPLE DISK II (DOS3.3) I.F. 付きを¥100K 程度で。
〒344　埼玉県春日部市南 4-12-8
古田泰資

♣ FM-8 TV アダプタ，漢字非漢字 ROM，Z80カードおよびCP/M その他 OS，ユーティリティ，ワープロソフト付（全ソフトにて，合計で¥200K 以上）を・〒共で¥250K，ミニ FDD，YD-280両面倍密倍トラック（新同）¥100K 〒共両方とも多少値引可。詳細は W 〒にて。
〒131　東京都墨田区立花 2-13-5
堀地建樹

♣ CBM-3032 (SFC 版，ツールキット ROM 入) ＋CBM-3040 (デュアルミニ・フロッピーディスク)＋CBM-3022(専用ドット・プリンター)＋PCG-6500＋専用カセット-ドライブ2台＋USA 製ボイスシンセサイザ。その他完動品。取りに来られる方に。¥300K
〒332　埼玉県川口市本町 3-1-5-205
松田純一　☎(0482)23-0919
（夜8：00～10：00)

◆求む

◆ MZ-80K (K 2 などは不可)キャビ A (キーボードなしでも。キズ不可)を¥2～3 K で，近県の方，できるだけ手渡し。〒待つ。
〒454　名古屋市中川区八田本町 9 番地
戸谷　功

◆ PC-6001 用のカラーモニタの PC-6042K を¥20K でよろしく(完動品に限る)。
〒814　福岡県福岡市西区姪ノ浜 123-1
出利葉博章

◆ PC-8001 または PC-8801 を安くお願いします。または MZ-80B 用デュアル・ディスクをゆずってください。実用ソフトもお願いします。
〒124　東京都葛飾区堀切 2-13-7
高橋俊行

◆パソピア PA7200＋PA7242(ミニフロッピーディスク・ユニットおよびケーブル)
〒238　横須賀市小矢部 4-3-1
高野兼好

◆ PC-8801¥150K　FM-8¥120KTV アダプタも¥6k でよろしく。付属品相談可。W 〒待つ。
〒564　大阪府摂津市北別府町 2-6
山下好弘

◆ I/O 誌 '82 年 1－2 月，5～7 月号求む。バラでも可。一冊¥0.5Kで買います。送料当方負担。
〒502　岐阜県岐阜市白菊町 3 の 9
矢島主税

◆ JR-100 を¥20Kで。または，PC-6001 か，VIC-1001 ならば，¥35Kて。完動品なら多少のキズ可。まずは W 〒で。
〒982　宮城県仙台市緑ヶ丘 2-17-7
森　美浩

◆オリジナルなグラフィック・ゲームの入ったフロッピーディスケットを一枚¥3k で。MZ-2000 用のもの。動けば 80B でもよい。送料こちらで。なるべくアドベンチャーゲームを。カセットでも。カセットなら ¥2K。
〒658　神戸市東灘区西岡本 7-3-8
松原太郎

◆ PC-6001＋PC-6006 を¥50K で。FX-702P を¥20K で。〒をください。よろしく。
〒332　川口市並木 4-17-15
松本栄守

◆ PC-6006(ROM & RAM カートリッジ)を¥6 K で。
〒560　大阪府豊中市上野東 2-4-31
松尾圭介

◆ I/O'82 年 1，4，10 月号を 3 冊で¥2K (きりぬき不可) 1 冊なら¥0.6K でなるべく早く。
〒544　大阪市生野区桃谷 3-16-8
前田勝哉

◆ PC-6006, WICS-6001，PC-6001 他を求む。最安価の人のを買います。また PC-6001 のソフトを交換しませんか。まずは W 〒で。
〒675 兵庫県加古川市野口町野口119-179
藤田寿志

◆ PC-8801＋付属品＋保証付を¥140K で。また PC-8853＋付属品＋保証付を¥130K で。(完動品なら多少のキズ可) 近県の方，取りに行きます。
〒520-24　滋賀県野洲郡中主町比江 773
平中富雄

◆ EXAS BASIC コンパイラ¥4K 以下で。I/O 誌 '82 年 4 月号定価で。
〒359　埼玉県所沢市山口 992-3
羽田　亨

◆ PCG-8100＋サポート ROM＋マニュアルなどを¥20K で。サポート ROM がなければソフトを 5 本ぐらい(PCG 用) をつけてください。手渡し希望。W 〒を 3 週間ほど待ちます。(近県の方でなくても考えます)。
〒615　京都市右京区西院西高田町 1-2
長谷川和泰

◆ PC-8801 を¥140K 以下，また，高解像度カラーモニタを¥55K 以下，中解像度カラーモニタを¥20K 以下，ソフトも安価で。まずは W 〒で，送料は当方負担。
〒653　神戸市長田区久保町 7-6-19
西岡正樹

◆ PC-6001 を¥45K ぐらいで．多少のキズ・ヨゴレ大いにOK（ただし完動品で，なるべく無改造のもの）．譲ってくれた方には北海道のおみやげを現金にプラスします．連絡はなるべく〒でお願いします．
〠 059-03　北海道登別市中央町 1-4-8
中島健一

◆ MZ-80C or MZ-1200 を¥35K～45Kで，キズ，改造可．完動品．少しでも売ろうかと考えたら希望価格．MZ の具合を書いて〒orTel ください．(〒は返事確実．Tel は P.M. 8：00～9：00 までの間)送料はもちろん当方負担です．
〠 818-01　福岡県太宰府市大字
太宰府 4256-61
下川浩美　☎(092)922-3967

◆ PC-6001＋PC-6006(ROM ＆ RAM カートリッジ)＋PC-6082(データレコーダ)を¥40K で．完動ならば多少のキズ，ヨゴレはかまいません．以上の条件が無理なら，本体のみでも¥40K で買います．
〠 470-01　愛知県愛知郡日進町
南ヶ丘 3-17-5
木村匡宏

◆ PC-8801 をどなたか売ってください（¥140K で）．12 インチ・グリーン・ディスプレイ(2,000 文字)をセットになっていればなおよし．無改造，完動品に限る．〒にて待つ．
〠 915　福井県武生市松森町 34-19
岸　博則

◆ I/O（他マイコン誌）の'82 年 3 月号までの MZ-K/C の記事の部分だけを，1 箇月号分について¥0.1K 前後ぐらいで．PC や FM を持っている人，おねがいします！〒かTel（火，木曜日以外の 10 時以降)でお待ちしてます．
〒 661　兵庫県尼崎市武庫之荘 6-16-21
阪上佳秀　☎(06) 431-1154

◆ I/O 誌'81 年 10 月号を¥0.6K で！（読めるならどんなに汚れていてもかまいません．ただし切りぬき不可）送料コチラモチ！または，同月号の "WICS" のところのコピー．代金，手数料，送料こちらもち．
〠 520-32　滋賀県甲賀郡甲西町
菩提寺 2093-75
小森　樹　☎(07487)4-1529

◆ PC-6001 を¥40K で完動品を．〒またはTelを待ってます．
〠 243-02　神奈川県厚木市飯山 2985
小林孝幸　☎(0462)47-6429(夜 7 時～9 時)

◆ PC-6001＋PC-6006＋ジョイスティック＋ソフト(なるたけ多く)を¥60K 前後で．または PC-8001＋PC-8044＋ソフトを¥80K 前後で．完動品．多少のキズ可．詳しくは〒にて．
〠 214　川崎市多摩区生田 6-36-19
第 1 香山荘 205
小林正樹

◆ PC-6001 用 ROM&RAM カートリッジ¥3.5K ぐらいで(相談可使えればキズ，汚れ，可)また，PC-6001 用 BASIC コンパイラを¥5 K ぐらいで(相談可)Telを待つ！
〠 176　東京都練馬区桜台 2-30
白石智之　☎ (03) 993-2896

◆ PC-8801 を¥100K ぐらいで．PCG-8800 を¥20K ぐらいで．W 〒待つ．
〠 700　岡山県岡山市津島中 1-2-RE-102
河野伊知郎

◆ I/O 誌'82 年 4 月号～10 月号 7 冊のうち，できるだけ多く．1 冊あたり¥0.6K で．送料含む．(少々の汚れ，書き込み可．ただし切り抜き不可)お葉書お待ちしております．
〠 420　静岡県静岡市春日 3-14-3
日下尭輔

◆ I/O 誌'81 年 7 月号を送料共で¥0.5 K で．多少の切りぬき，書きこみ可．W 〒待つ．
〠 238-03　神奈川県横須賀市長井町 4810
長島　学

◆ PC-8001(32K. Ver 1.1 or 1.2)＋PCG-8100＋ソフト＋マニュアル＋スーパーUHF モジュレータ(PC-8044 でも可)を¥90～¥110K で．完動なら多少のキズ可．なるべく使用 2 年以内のものを希望します．また，ソフトの量により＋¥10 K ぐらい増します　まずは〒で．
〠 411　静岡県三島市大宮町 2-10-26
南條裕紀

◆ I/O 誌創刊号～81 年 6 月号までを定価にてお願いします．送料当者負担で．バラ売りでもいいです．多少の汚れはかまいません．まずは W 〒で．
〠 062　札幌市豊平区美園 4 条 8-1-30
第 2 琴マンション 2-4
成田啓志

◆ I/O'82 年 2 月号，4 月号，5 月号 3 冊まとめて(広告の切りぬき可)．¥1.5K（送料込)でまずは W 〒で．
〠 241　神奈川県横浜市旭区市沢町 796-5
並木　透

◆ PC-8001(32K 完動品，無改造)を¥70 K～¥80K，PC-8048K を¥20K～30K で．
岩手県大船渡市盛町字松の木渡 22-1
菊地健一

◆ APPLE II 用ソフト(ディスケット)をなるべく安く．PC-6001＋ROM ＆ RAM カートリッジを¥50K 以下で(キズ，ヨゴレ可)．FM-8 のソフトも求む．以上をお願いします．
〠 596　大阪府岸和田市岡山町 374-5
神野純孝　☎(0724)43-1636
Telは火・水曜日を除く

◆ PC-8001(32K)(完動品)＋付属品(完動無改造)半額程度でお願いします．W 〒でよろしく．
〠 093-05　北海道常呂郡佐呂間町北区
川又隆文

◆ FM-8 用フロッピーディスク(ケーブル含)メーカー，機種，希望値段など記入のうえ〒をください．
〠 252　神奈川県綾瀬市蓼川 1569-43
神沼　誠

◆ I/O 誌'82 年 2 月～5 月号計 4 冊を¥3 K で．バラなら 1 冊¥0.7K で．少々の汚れ可．PC-6001 以外の切り抜き可．〒待つ．
〠 466　名古屋市昭和区鶴舞 3-10-14
荒川様方
小野島則之

◆ PC-8001(32K)を¥95K で．または PC-8801 を¥140K で．いずれも無改造，完動品．グリーン・モニタもあれば¥20 K で．近県の方，受取りに行きます．

I/O誌 81年1月 7月 11月 '82年5月 8月を定価でなるべくまとめてお願いします（よごれ可，切り抜き不可）送料は負担いたします．

〠 630　奈良市吉市町 1705-3
尾関二郎

◆ I/O 別冊のマイコンゲームの本[1]，[3]を 2 冊あわせて¥1 K 以下で．W 〒待ちます．MZ 以外の記事なら，切り抜き可．できるだけ近県で安く売ってくださるかた．
〠 880　宮崎市和知川原 3-67-1
押川雄一郎

◆ I/O 誌'81 年 9 月号～'82 年 6 月号の 10 冊をなるべくまとめて（切り抜き不可．多少のヨゴレ，書き込み可）を¥2 K～¥3 K で．W 〒を待つ．
〠 311-46　茨城県東茨城郡御前山村野田 1241-1
大森克博

◆ I/O 誌'82 年 1 月～'82 年 6 月＋マイコン・ゲームの本[2]か[3]を送料共で¥6 K で．(ゲーム&ウオッチのオイルパニックとの交換もOK)．または，I/O 誌'81 年 11 月～'82 年 6 月＋マイコン・ゲームの本[2]と[3]をゲーム&ウオッチのオイルパニック＋パラシュートと交換します．I/O 誌は切りぬき不可．少しの汚れや書き込みは OK です．まずはTelか〒で．
〠 320　栃木県宇都宮市東町 2-1103
大森弘之　☎(0286)24-7049

◆ PC-8001Ver1.1¥80K，PC-8801 ¥140K，GP-250X¥55K，KD-280/PC ¥125K，グリーン・モニタ¥15K．
〠 457　名古屋市南区朝拝町 2-35
大橋正和

◆ベーシックマスター L 3 or ベーシックマスター L 3 マーク II orPC-8001 orPC-8801 のキーボード部分だけ，僕にゆずってください．お願いします．ハガキにマシン名と購入年月日と希望する価格を書いて送ってください．いつまでも待っています．ヨロシク．
〠 930　富山市柳町 4-4-8
浦田滋宣

◆ I/O 別冊マイコンゲーム本[1][2][3][4]を¥1K，I/O 誌～'82 年 2 月号を 0.3K で．W 〒で．
〒 574　大阪府大東市北楠の里町 25-7
楠田淳史

◆ PC-6006 (ROM & RAM カートリッジ）をできるかぎり安く（できれば¥5 K 前後で）．動けば多少のキズ OK．まずは〒で．
〠 247　横浜市戸塚区公田町 1019-358
井上　宏

◆ JR-100＋付属品＋モジュレータを¥20K ぐらいで．ソフトもあったら付けてください．
〠 452　名古屋市西区西原町 58 番地
伊藤誠悟

◆ PCG-8100（無改造・完動ならば多少のキズ可）を¥25K ぐらいで．ソフト，ROM などを付けてくださった人には＋α します．近県の方なら送料もちます．
〠 280　千葉市若松町 984-287
石本　雅

◆ NEC PC-2001＋マニュアル＋付属品を¥25 K で．ただし完動品のみ．くわしいことは W 〒で．送料はこちらが負担します．
〠 761　高松市円座町 429-1
阿部博信

◆VIC-1001＋1211M を¥40K で…．できれば VIC-1530 (VCX-1001) も付けてください．W 〒かTel．待ってます．
〠 167　東京都杉並区上井草 1-29-3
赤松弘一　☎(03)390-2565

◆ PC-6001 の RQM & RAM カートリッジ，各種 ROM カートリッジ，ソフトテープを安価で．〒に商品名，希望価格を書いて送ってください．
〠 545　大阪市阿倍野区昭和町 1-11-14
笹倉幹雄

♥交換

♥当方…AH 社の WAR GAME『PANZER LEADER』
貴方…GDW 社の WARGAME『ダブルスター』or『惑星間戦争』 or AH 社の『WIZARD'S QUEST』．送料はお互いに出しましょう．まずは〒で．交換する人にだけ返事を出す．
〠370-23　群馬県富岡市別保1-14
浅野和也

♥当方…MZ-2000＋MZ-1R01＋MZ-1R02×2＋ソフト，本，ゲームその他．¥200 K 前後で売る．
貴方…FP-1100か，パソピアか，FM-7 か，PC-8001 か，APPLE II Jplus のどれかと（カラー，2000文字，640×200程度の）モニタをつけて（APPLE は除く），いろいろ（ハード，金など）つけてくれた人を優先とします．早めに W 〒で．
〠671-01　兵庫県姫路市大塩町2077-76
生田浩二

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋付属品＋オリジナルソフト 6 本＋マイコンの本 3 冊＋説明書付き（全部新品）．
貴方…PC-8001（完動，無改造）(32K)＋カラー or グリーン・モニタ＋説明書．モニタがカラーの場合＋¥20K または，MZ-2000（無理だろうけど）＋説明書（MZ-2000の場合＋¥15K）．できるだけ手渡し希望．
〠297　千葉県茂原市高師930
石井良和

♥当方…FT-901SDW 無＋ファン＋マイク．
貴方…PC-8801用カラーモニタ．できれば高解像を．
〠840　佐賀市本庄町四本杉425楠葉寮
井手敏博

♥当方…MZ-1200＋SP-5030＋SP-2001（8 月 4 日購入）
貴方…PC-8001＋（ディスプレイ）
〠882　宮崎県延岡市若葉町1-72-21
江並　洋

♥当方…PC-1211＋付属品
貴方…144MHz，430MHz のポータブル or ハンディ・トランシーバ(出力 1 W 以上）＋付属品（完動品，多少のキズなら可）まずは W 〒で．
〠801　北九州市門司区清滝3-6-21
大神和正

♥当方…PC-8001 (32K) ＋PC-8044＋ゲームソフト50種以上＋マニュアルなどの付属品．完動，無改造，キズなし．
貴方…① PC-8801＋マニュアルなどの付属品．できれば PC-8801-01も．② PC-9801＋マニュアルなどの付属品．これもできれば PC-9801-01 も．完動なら少々のキズ可．まずはTelか〒で．いつまでも待ちます．
〠180　東京都武蔵野市吉祥寺北町3-15-30
大塚大宇　☎(0422)55-1906

♥当方…MZ-80K (36K) ＋マニュアル＋グリーンフィルタ＋SP-5030＋SP-2001＋FORM＋ゲーム．ソフト(RALLY-X，パックマン，インベーダー，HEAD-ON 他)20種以上＋I/O 別冊11マイコンゲームの本[1]＋oh！MZ 8～11月号．
貴方…PC-8001 (32K) ＋カラー or グリーン・モニタ＋データ・レコーダー．なるべくゲームソフトをつけて!!モニタをカラーにしてくれた人は＋エポック社，スーパーギャラクシアン＋¥5 K します．または¥100K～110K ぐらいで売ります W 〒，Telなど待っています．
〠746　山口県新南陽市富田道源開作
河村裕之　☎(0834)62-2962

♥当方…MZ-80K2 (48K) ＋ゲームソフト多数＋マシン・ランゲージ＋FORM＋マニュアル＋α (もちろん完動)
貴方…PC-6001＋付属品＋α完動ならキズ・よごれOK. 近県ならとりに行きます. まずはTel. (夜7：30～)
〒421 静岡県清水市下野350-97
桑原 健 ☎(0543)64-9183

♥当方…PC-6001＋カラーモニタ＋PC-6006＋JOY＋BASICコンパイラ＋プログラム教本＋保証書＋コード＋ハイスピード麻雀＋オリジナルソフト15本.
貴方…MZ-2000＋付属品またはFM-8 (本体のみ).
※I/O誌82' 2月, 3月, 4月, 6月号4冊を¥2Kで買います.
〒653 兵庫県神戸市長田区若松町7丁目1-17
小河敬義 ☎(078)611-0926

♥当方…FX-602P (説明書＋ライブラリ) ＋プログラム電卓ゲーム[1]＋ゲーム・ウオッチ (ヒステリックママ＋クロス・ハイウエイ＋ツッパリカラス＋さむらい対忍者＋モンスターパニック＋ドンキーコング＋ソニーのウォークマン・デラックス (バッテリーケース付き) すべて完動. ¥100K相当！テレビゲームを付けて¥115K相当でもいい.
貴方…PC-1500 (説明書付) (完動にかぎります). 近県ならこちらから行きます. 〒紙待ってます.
〒501-62 岐阜県羽島市正木町下大浦1395
小島 透

♥当方…ナショナル『GO』(RX-1900).
貴方…データ・レコーダ (PC-6082).
〒560 大阪府豊中市本町4-2-23
小林敦志

♥当方…デジコムペーダー＋F1グランプリ＋東芝テレビゲーム＋ラジコン (セミデラコンランドクルザー) ＋ニッカド電池＋充電器＋¥20K＋α(ガンプラなど).
貴方…PC-6001＋カラーモニタ＋カセット・ドライブ＋PC-6006＋α. まずはW〒から.
〒350-13 埼玉県狭山市入間川1510-5
西條浩之

♥PC 6001のソフトを交換しよう (または売る). まずは, 貴方所有のソフトリストをお送りください. あと任天堂のブロックくずし＋ACアダプターを¥10Kで売る. またはROM & RAMカートリッジと交換. ブロックくずしの場合, なるべく手渡し希望. 仙台駅, 山形駅にこられる人を希望.
〒990 山形県山形市五日町6-7
斉藤秀樹

♥当方…FX-602P＋FA-1＋付属品一式.
貴方…PCG-8100またはPSA完動品＋マニュアル＋付属品or¥15Kで売る. まずはW〒で.
〒334 埼玉県鳩ヶ谷市三ノ和1628
佐々木康行

♥当方…PC-1500＋CE-150＋カナ・モジュール＋プログラム電卓ゲームの本[2].
または¥90K～100Kで売る.
貴方…PC-6001＋PC-6011＋PC-6082 orVIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1211M＋VIC-1111orPC-8001 (32K) ＋データ・レコーダ. また, PC-6001, VIC-1001, PC-8001にモニタが付けばPC-1500もう1台付けます. キズは気にしません. 周辺機器は, 少なくても結構です. Telか〒で. Telのときは, 夜7時以降.
〒980 仙台市八幡2丁目3-30
庄子貞幸 ☎(0222)73-2356

♥当方…SOLARPOWER『大脱走』ポケバイ＋付属品
貴方…PC-6001＋PC-6006＋データ・レコーダー＋付属品＋ゲームソフト.
〒551 大阪市大正区南恩加島2-10-25
菅原有一

♥当方…PC-8001 (Ver1.1 32K) ＋高解像カラーモニタ (2000文字) ＋ソフト約40種＋α
今年8月に購入. 無キズ, 無改造.
貴方…PC-8801＋グリーン・モニタ. 傷は気にしません. できればマスクROM版を.
〒276 千葉県八千代市勝田台4-21-9
杉田 徹

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6081＋ジョイステック. ゲーム付属品(新同)
貴方…MZ-80シリーズ・マニュアル＋ソフトまたは, PC-8001＋データ・レコーダ＋ゲームソフト. W〒かTel待つ.
〒419-02 富士市厚原1326-4
杉山作三郎 ☎(0545)71-0314

♥当方…MZ-80B＋G-RAM1＋Hu-BASIC＋Hu-GBASIC＋ソフト約30種定価総額¥335K.
貴方…PC-8801＋モニタ, または¥200Kで売る.
〒474 愛知県大府市追分町4-21
鈴木康伸

♥当方…ホンダXL-125cc (新車同様) ＋α.
貴方…PC 8801またはFM-8. Telにて.
〒364 埼玉県北本市二ッ家1-333
北本ハイデンス2-808
須藤 渡 ☎(0485)92-4794

♥当方…MZ-80B＋G-RAM＋ソフト (Hu-GBASIC付) ＋マニュアル3冊＋Nゲージ(EF65, 66, D-51, 181系, 82系, など) (完動, 無改造)
貴方…PC-8801＋PC-6081 (完動ならよごれ, キズ, 箱なしでもOK) W〒で連絡を.
〒133 東京都江戸川区鹿骨5-364-6
玉手伸彦

♥PC-6001のソフトを交換しませんか (オリジナル).
〒114 東京都北区田端4-6-3
鶴井光治 ☎(03)828-0128 P.M 8：00～

♥当方…CASIO音声翻訳機, CASIO英和電卓 (TR-2000) ＋JR-JEEP (プロポッサーボ＋受信器) ＋ (PC-8801 & PC-8001) ソフト＋¥5K.
貴方…PC-1500orFX-702PW〒で飽きずに待ちます.
〒501-62 岐阜県羽島市竹鼻町狐穴2004
長井繁幸

♥当方…コニカFS-1＋ヘキサノン40mm, 135mm＋カラーフィルム2本＋テレビゲーム15 (カメラは多少ハゲ有).
貴方…① PC-6001＋付属品＋BASIC教本＋RFモジュレータ＋ソフト数本② FM-7または8＋RFモジュレータ③ FP-1100＋RFモジュレータ. すべて完動品ならOK. ②と③にはICBR-5も付ける.
〒315 茨城県石岡市国府4-3-7
原田史郎

♥当方…MZ-80K2E (48K) ＋レーシング112＋SP 5030＋SP-5030説明書＋MZソフトカタログ＋ソフト, 連立方程式など『オリジナル』. 無キズ, 無改造, 完動.
貴方…PC-8001＋カラーモニタ＋データ・レコーダ (完動のもの). 多少のキズ, ヨゴレはいいです. TelかW〒を待つ. TelはPM 7：00～11：00
〒390 長野県松本市旭3-5-7
原田勇司 ☎(0263)36-0687

♥PC-8001 (PCG用もふくめて) のソフトを交換してください. I/Oのソフトはほとんどあります. 貴方のリストを送ってください. 返事は確実！1日までにお願いします.
〒231 神奈川県横浜市中区本牧満坂145
原 哲也

♥当方…カシオFX-702P＋カシオ音声翻訳機VT-100＋学研電ブロEX-181＋セイコーハイブリッドSP (合計¥150K相当の品＋α).
貴方…GP-250F＋αorβ式のビデオ・デッキ.
〒133 東京都江戸川区西小岩5-17-5
メゾン荒井西小岩201
坂東一樹

♥当方…FM-8 (本体) ＋漢字・非漢字＋RFモジュレータ＋ソフト33本＋本 (キズなし) (8月本購入) (完動) (グラフィックシール).
貴方…PC-8801 (本体) ＋漢字ROM＋RFモジューレータ＋ソフト少し. または中解像度モニタならば¥40以下追加 (少しキズ可, 完動).
〒521 滋賀県坂田郡米原町梅ヶ原1401
森川敏康 (07495)2-0786

♥当方…PC-6001＋PC-6082＋N60-BASIC活用表＋プログラミング入門＋カバー＋説明書＋保証書＋オリジナルソフト少々＋箱＋家庭用モニター接続コード＋PC-6001活用研究 (9月26日購入・新品・キズなし).
貴方…MZ-80CかMZ-80K＋SP-5030＋Hu-BASIC＋倍速基板＋マニュアル＋I/O誌80年4月～81年2月まで＋説明書＋保証書まずはTelを (PM 7：30～10：00) (以上全部そろっている人優先).
〒315 茨城県石岡市東大橋2120-50
砥綿修一 ☎(02992)6-1848

交換
IO 1
当方
サーマルプリンタ PC-6021 (新同キズ無し)
専用コード・
ロール紙
+3000円
貴方
GP80P, 専用コード (外キズ有) 完動品
深田彰 W〒で

♥当方…PC-1211＋シャープ電訳機IQ-3000 (取説付) ＋貴方のαによってCASIO VL-TONE, ゲーム電卓II, ボクシングVIC-1903, PC-1211ゲームブックなど
貴方…VIC-1515＋α＋取説W〒で内容をくわしく書いて.
〒485 愛知県小牧市藤島町梵天110-78
本多勝寿

♥当方…PC-1500＋CE-150＋CE-155 (8KRAM) ＋付属品＋ソフト＋FLOPPY JUMP3 in 1.
貴方…PC-6001＋PC-6006＋付属品＋ソフト (多数希望) 以上完動ならば多少の傷可. または¥90Kで売ります. またCE-151 (4KRAM) を¥8Kで売ります.
〒933 富山県高岡市内免3-5-8
松崎正博

♥当方…PC-6001(57年7月購入, キズ無し, 完動) ＋付属品＋BASIC教本＋『PC-6001活用研究』の本＋ソフト少し＋ゲームウォッチ
貴方…PC-8001 (32K・完動) ＋ソフト (できるだけ) ＋PC-8044. 手渡しを希望.
〒350-13 埼玉県狭山市入間川2-13-24
三ツ木利雄

♥当方…MZ-80B＋G-RAMI＋ソフト (多数) ＋マニュアル (3冊) ＋ジョイステック (ツクモ製) ＋¥10K＋マイコンゲームの本[2]＋付属品＋etc. (完動).

貴方…PC-8801＋PC-8853 (PC-8053クラスでも可) ぜひ〒ください.
〒327 栃木県佐野市奈良渕町728-2
松本 茂

♥当方…ソーラーパワー『激戦Uボート』＋スペース・ディフェンダー (アダプタ付) ＋¥20K
貴方…JR-100＋RFコンバータまたはZX-81＋付属品 W〒, Telを待っている.
〒779-11 徳島県那賀郡那賀川町敷地
美馬秀樹 ☎(08844)2-0725

♥当方…PC-8801＋SHARP高解像度モニタ.
貴方…PC-9801＋¥20Kor250Kで売る.
〒213 川崎市高津区土橋1-9-7
パールハイム105
宮崎周司

♥当方…MZ-80K2E＋SP-5030＋SP-5020＋SP-5010＋SP-6010＋マシンランゲージ＋FORM＋図書 (マイコンゲームの本[1], 活用研究, 機械語入門, マニュアルetc.) ＋ソフト (170種くらい) なおK2Eは一応キズナシ完動.
貴方…PC-6001＋PC-6006 (ROM & RAMカートリッジ) ＋PC-6082 (データレコーダ) ＋モニタ (できたらカラー) ＋付属品一式とソフトなおモニタは応談可. でもつけてくれたらナショナルWorldWAY付けます. Tel待つ.
〒413 静岡県熱海市昭和町19-17
宮脇秀幸 ☎(0557)81-7219

♥当方…PC-8001＋ソフト10本くらい＋付属品＋α.
貴方…PC-8801＋αを書いて〒で.
〒464 千葉県印旛郡白井町清水口3-30-9
物部恭史

♥当方…鉄道模型 (Nゲージ) 多数プラモデル多数. すべてで¥8Kほど.
貴方…PC-8001, MZ-1200 (MZシリーズならなんでも) のうちどちらか.
〒349-12 埼玉県北埼玉郡北川辺町柳生2052
山岸信雄

♥当方…日立ベーシックマスターL3マークII (新品同様無改造, 無キズ, 完動, 5月購入) ＋付属品＋レベル3 BASIC入門＋ソフト
貴方…PC-8801 (完動) ＋付属品＋ (RFコンバーターなくてもよい) ＋ソフトまたはFM-8 (完動) ＋付属品＋ (RFコンバーター) ＋ソフト. その他いろいろつけてください. ＋αも考えます. まずは〒待ってます.
〒350-13 埼玉県狭山市北入曽877-6
吉井清史

♥当方…MZ-80B＋G-RAM I＋Hu-GBASIC＋マニュアル一式＋保証書＋ソフト＋α.
貴方…PC-8001＋PCG-8100(できれば＋データ・レコーダやTVアダプタ).
orPC-8801やFM-8 etc. ¥13万前後で売りたし, 東京近辺の方(歓迎). 連絡は下記へW〒.
〒960-01 福島市宮代字鳥ノ目30-3
渡邊文夫

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず『自作』または『オリジナル』と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします (なお¥1Kは1,000円です).

I/O
2

■次号予告

2月18日発売の3月号では、ゲーム・プログラムを作るときに便利なパッケージやツールを予定しています。お楽しみに。

■編集後記

▶今月はMU-5030、EXASコンパイラのランタイム、VIC用2パス・アセンブラ、X1用モニタなどシステム・ソフト中心にお届けしましたがいかがでしたか。メーカー提供のソフトを単純に使うのではなく、これらのツールを有効に使いこなして良いソフトを作りたいものです。▶EXASコンパイラのランタイム・パッケージはEXASコンパイラで作成したオブジェクトに付加すればEXASコンパイラを持っていない人でもオブジェクトの実行ができるものです。ソース・リストを公開したくないソフトウェア・ハウスはもちろん、一般のユーザーにとっても自分の作ったプログラムを友人にあげるときなどに便利なものです。もちろん、ソース・プログラムはBASICですから後々のメンテナンスも楽です。ぜひ活用してください。 (H)

▶今月号はシステム・ソフト満載という感じですが、いかがでしたか。RUNTIMEパッケージなど解析してみるのもマイコン腕試しには良いと思います。 (K₂)

▶最近のI/Oは本当に太りましたねと言われるとドキッとします。太るには太るだけの理由があります。体質とか栄養過多とか。読者の皆様はどんな理由があるとお思いになりますか。因に私は栄養過多だと思うのですが…。 (K₁)

▶最近、16ビット・マイコンの記事が多くなりましたが、68000の記事が少ないのが気になり、6809でシミュレータとクロス・アセンブラを作っています。16ビット・マシンに手が出ない人、自分のマシンでシミュレートして勉強しておきましょう。 (O)

▶まったく畑違いのところからI/O編集部へ入って、やっと1箇月がたちました。毎日大量に届けられる投稿記事や葉書の山にまず驚き、午後3時から6時の間の電話相談コーナーにまっ青になりました。この時間帯は編集部員総出で質問に答えるため、他のことは何もできなくなります。多分I/Oがある限りそれは続くでしょう。しっかり役に立ちます。ヨロシク！ (D)

▶スキーシーズン真盛り。スキーのビンデング（締具）にもマイコンが使われ始めているんですね。だいぶ以前から研究はされていたようですが、今シーズン市販開始とのこと。ただし外国製、国産が待ちどうしいです。 (S)

▶寒い日が続いています。こたつにかじりついてばかりいる人、暖かくなるのはまだ少し先だから、いましかできないスポーツで楽しみませんか？ (E子)

▶一日、一日がとても速く、北風に追われてもう2月号がやって参りました。今年の目標に向って皆さん、頑張っていますか？ 何ごとも最初がカンジン。今年もよい年になるよう、さらにエンジンの確認をしましょうネ！ 今月号から本誌に戻って来ました。読者の皆さんとまた楽しい本を作っていきたいと思っています。たくさんの投稿お待ちしてまーす。 (M子)

▶今月号は、ゲームが少ない内容になりました。しかし、読みごたえのある本になったはずです。ゲームがなくて不満だという方は、ゲームの本をどうぞ!? (K子)

■I/O編集部移転のお知らせ

編集部が『ヴェラハイツ代々木』に移ってから1年あまりですが、またまた手狭になってしまいました。今度は現在のビルの向いの『セントヒルズ代々木』に3月上旬に引越します。編集部にいらっしゃる方はご注意ください。なお、営業部は従来通り『ぜんらくビル』です。

編集部直通の電話番号は ☎ (03)320-1218です

質問の受け付け時間をPM3：00から6：00までに限らせていただいています。ご協力お願いいたします。

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です。
以下の各原稿を募集していますので、ぜひあなたも参加してください。

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる。図、表はエンピツ書きでOK。写真もぜひ入れてください。
②各地のお買得品の情報、etc.
③RANDOM BOX　プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト、フローチャートも。
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！）、イベント、ミーティング、講習会、勉強会etc.のお知らせ。
　※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます。
　※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします。

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください。
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)。
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所、電話番号(お忘れなく)。
(ハ)年齢、学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
　(例：8080、6800、SC/MP)
　編集部に対するご意見がありましたら、あわせてお寄せください。
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください。
▶参考文献等は必ず明記してください。

■投稿先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
　ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です。マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）。『やってみようかな』と考えたら、お電話をください。

I/Oエンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています。

◘定期購読のおすすめ

予約申し込みは1年または半年で、「マイコン連盟」の会員として登録されます。
①1冊500円(送料込)
②半年…2,500円(送料込)
③1年…4,800円(送料込)

■団体割引
なお、5名以上で1年間の予約をする場合は団体会員として、1名当たり年間4,500円をお支払い下さい。

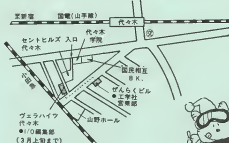
＊以上の購読料は国内のみです。外国については送料実費加算となります。
＊海外(sea mail) ¥7,000/year、¥600/copy

■送付方法

①郵便振替《東京2-49427》
　裏の通信欄に、何月号からご希望か明記してください。
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください。
　※必ず①～③の方法でご送金ください。
　(なお、1,000円以上の切手代用はご遠慮願います。)
●継続して申し込まれる方は、会員番号も忘れずにお書きください。

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」





I/O	1983年2月号　第8巻第2号　(通巻第76号)　昭和58年2月1日発行（毎月1回発行）
発行人	星　正明
編集人	森　昭助
編　集	日本マイクロコンピュータ連盟
発行所	株式会社 工学社　☎(03)375-5784(代)〔営業・広告〕
	〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　☎(03)320-1218(代)〔編集〕
	振替口座　東京5-22510

印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所　　定価　430円

UCSD p-System™

(UCSD Pascal™, BASIC, FORTRAN)
(COBOL, Adaは開発中)

欧米100,000以上のユーザに絶賛されたUCSD p-System。すべてのマイクロコンピュータに1つのソフトウェア体系を可能にします。

●現在、下記マシンにて好評稼動中！

ABC-24
ABC-26
FDPS 12D
ai-M16
AP-990M-2D
AP-990M-2S
AD-4344
Packet II
APPLE II
COSMO S/II
CX-1
CEC 500
CEC 800
CEC 8000
CROMEMCO Z2
LSI-11
PDP-11
DSC-888A
FM-8
MB レベルIII
PDS-IIIA
PDS-V
PDS-88
i BEX 7202
BLACK BOX
MP/1
MP/Z
MULTI 16
EXOCISER
TOMCAT-5000
TOMCAT-3000
TOMCAT-2000
PC-8001
PC-8801
N6300/20A
N5200/05
YIS
UP10Q
IF800model 20
IF800model 30
SANDEC-80
MZ-80K/C
MZ-80B
M23markIII
M23markV
M203markIII
M203markV
M223markIII
M223mark V
TM990
PASOPIA
TDS400
TDS800
EX8500
T-555
MBC-2000
FDS-1000
TRS-80model I
TRS-80model II
Taiko System
UNIDATA 8000
COMPORT
YD-8100
YD-8110
(順不同)

OSサポート一覧

Software \ CPU	8080	Z80	8085	6502	6809	8086 8088	68000	Z8000	9900	LSI-11	PDP-11
CP M	★	★	★								
CP M-86						★					
MS-DOS						★					
p-System	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

※UCSD Pascal, UCSD p-System はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
※CP/M, CP M-86はDigital Research社のMSDOSはMicrosoft 社の登録商標です。

■UCSD p-Systemマニュアル

書名		定価
UCSD Pascal Version IV.0, II.0 ユーザーズマニュアル(2分冊)	和文	13,000
UCSO Pascal システム入門	和文	3,500
UCSO Pascal Version II.0 ユーザーズマニュアル	英文	8,500
UCSD p-System Version IV.0 ユーザーズマニュアル	英文	16,500
UCSD p-System Version IV.0 アーキテクチャガイド	英文	6,000
UCSO p-System Version IV.0 インストレーションガイド	英文	6,000
UCSD p-System FORTRAN ユーザーズマニュアル	英文	10,000
UCSO p-System BASIC ユーザーズマニュアル	英文	10,000
UCSO p-System Version IV.0 サプリメント	英文	5,000

マニュアルは丸善株式会社（本店和書）、紀伊国屋書店（本店和書）、三省堂書店（本店、新宿店）、大盛堂書店（渋谷店）、旭屋書店（渋谷店）、八重洲ブックセンター、東急ハンズ（渋谷店）、芳林堂書店その他有名マイコンショップでも取扱っております。

■Pascal アプリケーション群
●PDBS：マイコン用CODASYL準拠データベース
●DIET：食餌療法・給食管理
●PASOFILE：簡易言語
●DOCUMEX：文献索引管理システム
●多変量解析システム(総合版)
●JIS品質管理
その他開発中

INFORMATION

新宿NSビルOAセンター内(5F)に、
常設ソフトウェアショールームを10月開設
お気軽にお立寄り下さい。どなたでもご自由に操作出来ます。

JBA 日本ビジネスオートメーション株式会社
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3−50−11(明星ビル)
☎03(404)2221(大代表) ソフトウェア工学研究室

＊＊＊＊＊　マイコン姓名判断　＊＊＊＊＊

まつだ　せいこ　様

人運（個性　才能をあらわす。年齢的には中年運を示す）

１８　◎　強固な意志とファイトをもっていますから　困難を乗り越えて目的を達成する人です。しかし包容力に乏しいのが難点で　他人の意見を無視して勝手なことをすると，落とし穴に落ちて失敗しかねません。適職は　公務員　大手の会社員，機械商　貴金属商などです。

地運（健康など基礎運をあらわす。年齢的には初年運を示す）

１６　◎　交際にムラのある人です。スムーズにつき合える人と、そうでない場合の差が激しいのです。交際には誠意を尽すことが大切ですが，折り合いのわるい人とどうしてもつき合わなければならないときは一定の距離を保つことが必要です。病気に注意するのは中年以後。胃腸　胃カタル，リューマチなど，過労が原因でおこりやすい病気には気をつけましょう。

総運（生涯運　総合的運勢をあらわす。年齢的には晩年運を示す）

２９　○　このへんで満足しようなど，なにごとにもほどほどにということを知らないため，ついやりすぎて失敗する人です。この数の女性は荒っぽく，やさしさがちょっとたりません。

外運（異性運・結婚運・子ども運・外的要因の吉凶をあらわす）

１１　◎　結婚はスムーズにいきますが　早婚の方がすばらしい配偶者に恵まれます。婚約期間中に、つまらないことでひと波乱があっても大問題にはなりません。

姓名音の配合と五十音が招く幸・不幸

「せ」の音をもつ人は　頭もよく　性格は明るく行動力もありますから、仕事は成功します。しかし，残念なのは小心のため指導的立場に立つことができない点です。それなのに平凡さに満足できないところがあり，またかなりの情熱家のため異性問題でトラブルを起こしやすく，せっかく積み上げた仕事や生活をダメにしてしまうことがあります。
「せ」の音は浮動を暗示しているのですから，よく考えて事にあたらないと一夜にして絶望の淵におちてしまう結果になります。
この音ではじまる名前で調和名の人は，一見のんびりしているようですが，案外度胸はすわっていて，冷静にものごとを考え対処しますから　めったなことでまちがいをおかすようなことはありません。平凡ですが　波乱のない平和な家庭生活をおくることができます。

PC-8801＋PC-8822用5インチディスク版

漢字 姓名判断

左のサンプルを見ればわかる通り、
本格的な漢字出力の姓名判断が出来上りました。DATAの文字数は全部で約58,000文字も入っています。これだけのDATAだとテープベースでは不可能です。あなたはどう使いますか？
例えば）

- 催し物をする時の客寄せとして
- 赤ちゃん出生時の名づけの時に。
- 脱サラで街角でマイコン姓名判断をする。
- マイコン本体と供に印鑑屋さんに売る。
- マイコンショップのデモ用として。

5インチ2W・DISK版
255ページの解説書付

近日発売予定

PC-8001用 NEWゲーム （メインルーチンは全てマシン語です。）

◎PC-8801をお持ちの方でも、NEW ON1 [CR] としてPC-8001モードで使用できます。

マッド・ファイター　¥3,300 〒無料

あなたは空軍に入隊していたが給料が安かったので他の国へ亡命する事に決意した。その逃走用として直進ミサイルとUターンミサイルを積み込んでとび立ったのだが………。

プリンセス・レスキュー　¥3,300 〒無料

聖子プリンセスが敵の城の牢屋に入れられてしまった。あなたは、レスキュー隊としてロープを使い何としてでも助け出さねばならないのだ。

ミサイル・パニック　¥3,300 〒無料

CIAの極秘資料によるとヒマラヤのある高原に、ミサイルの基地が発見され、特殊部隊を送り込んだのだが敵のミサイルは、とても速く我隊は壊滅寸前。そこで最後の手段としてプロのエージェントである、あなたが出撃する事になった。

スペース・フラッパー　¥3,300 〒無料

こうもりの様な宇宙鳥（フラッパー）が、はばたきながら地球を目指してやって来ている。しかも爆弾をかかえている様だ、何とかしてビーム砲だけでやっつけなければならない。

㈱テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

■Tecno Softのカタログ　VOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……………☎ 03-263-3690
東京：ニデコ……………………………☎ 03-253-0761
東京：コムパック……………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

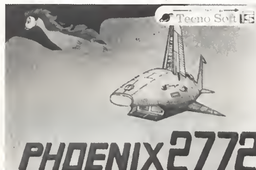
グラフィック強化 シミュレーション ゲーム

BOOK スタイルにて新登場

数値ばっかりのシミュレーションゲームは面白くない／というあなたにピッタリ。
数値だけでなく、グラフィックも強化された宇宙シミュレーションゲーム。プログラムはBASICだけでなくマシン語も併用していますので、リアルな高速表示を実現／
これまでの様な反射神経型ゲームと違って、1-GAME数時間はかけて、手に汗にぎり夜長を楽しんで下さい。

1 フェニックス2772/B

PC-8001 32K RAM用
ブックスタイル パッケージ ¥4,500 〒無料

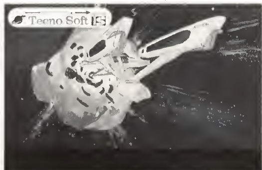


スペースシャークそれは高度のテクニックを要する宇宙船／

地球は対国戦争で破滅寸前。この危機を救う唯一の方法は、宇宙の中を飛んでいる。ただ一匹の「フェニックス」を捕える事にあった。しかしスペースシャークは最新型の宇宙船であるが由にそれなりに高度の飛行技術を必要とするのであった。あなたは操縦できるか／

2 スター フリート /B

NEW ■FM-8用も発売開始
■MZ-80B＋グラフィックRAM1用
ブックスタイル パッケージ ¥4,500 〒無料

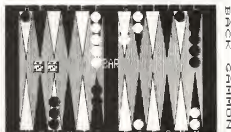


宇宙シミュレーションはスタートレックに始まる／

STAR DATE3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎えた。エイリゴン(敵)は総力を30艦隊にまで増力していた。我方のエンタープライズもフェザー砲と光子砲を新塔載して出撃した。スタートレックをはるかにしのぐこのスターフリートをお楽しみ下さい。

賞金付 BACK.GAMMON バックギャモン

■古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。
■日本にもバックギャモン協会もあり、ブームになりつつあります。あなたも今のうちに必勝法を身につけて。



機種 MZ-2000：MZ-80B：MZ-1200：パソピア
MZ-80K/C：PC-8001：PC-8801：PC-6001
FM-8：LEVEL-3 各機種¥4,000〒無料

史上最強のバックギャモン大募集

当社のバックギャモンお買い上げの方で、プログラムの頭の所にマイコン側の"手"の打ち方を変える為の変数があります。この変数の値を、あなたなりに色々変えて史上最強のバックギャモンに仕立て上げて下さい。もち論、マイコン側の思考ルーチンを変えてもOKです。機種はどれでもかまいません。
出来上ったソフトは、お買い上げになった当社のバックギャモンのテープの裏面に録音してお送り下さい。(返送します)
最優秀作の方には、賞金10万円を、又佳作の方には5万円を差し上げます。皆様ふるって御応募下さい。

締切日 1983年4月末日（消印有効）
発 表 1983年7月号I/O
送り先 「テクノソフト史上最強のバックギャモン係」
詳細を知りたい方も返信用封筒に切手を貼り、同上へ。

(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00 日曜定休

Tecno Soft

■Tecno Softのカタログ VOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク………☎ 03-263-3690
東京：ニデコ………☎ 03-253-0761
東京：コムパック………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

----- PC-8801 用 -------

TP8-			定価
01	バック・ギャモン	GAME	4000
02	姓名判断(5インチ2W:DISK版)		近日発売

----- PC-8001用 ---------

TPC-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	フェニックス・2772	GAME	3300
04	プラネット・ウォーズ	GAME	3300
05	タイピング練習		3300
06	初心者用逆アセンブラー		3300
07	ウォーク・ワン	GAME	3300
08	コンピュータBUG9000	GAME	3300
09	バック ギャモン	GAME	4000
10	スネーク&スネーク(PCG版)	GAME	3500
11	ザ・スターワールド2(PCG版)	GAME	3500
12	フェニックス 2772/B	GAME	4500
13	マッド・ファイター	GAME	3300
14	プリンセス・レスキュー	GAME	3300
15	ミサイル・パニック	GAME	3300
16	スペース・フラッパー	GAME	3300

----- PC-6001用 ---------

TP6-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	2500
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	2500
03	タイピング練習		2500
04	初心者用逆アセンブラー		2500
05	ウォーク・ワン	GAME	2500
06	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
07	バック・ギャモン	GAME	4000

----- FM-8 用 ----------

TFM-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	タイピング練習		3300
04	パターン・エディター		3300
05	ウォーク・ワン	GAME	3300
06	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
07	バック・ギャモン	GAME	4000
08	ホワイト・ホール	GAME	3500
09	ザ・スターワールド2	GAME	3500
10	プラネット・ウォーズ	GAME	3500
11	スター・フリート/B	GAME	4500

----- パソピア(T-BASIC)用 --

TPS-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
04	ウォーク・ワン	GAME	3300
05	プラネット・ウォーズ	GAME	3300
06	タイピング練習		3300
07	バック・ギャモン	GAME	4000

----- MZ-700 用 --------

TM7-	(全種 カラー版)		定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	プラネット・ウォーズ	GAME	3300
04	ウォーク・ワン	GAME	3300
05	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
06	バック・ギャモン	GAME	4000
07	スネーク&スネーク	GAME	3300
08	ドンキー・ゴリラ	GAME	3300

----- MZ-80B 用 --------

TMB-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	スター・フリート	GAME	3300
04	プラネット・ウォーズ	GAME	3300
05	タイピング練習		3300
06	初心者用逆アセンブラー		3300
07	プログラムデバッガーSET (SB-5520用)		5000
08	プログラムデバッガーSET (SB-6520用)		5000
09	パターン・エディター		3300
10	ライン・エディター		3300
11	パターン・リダクター		3300
12	パターン・エキスパンダー		3300
13	・・・・・・・・・・・・・・・		
14	シフト・ファンクション		3300
15	ウォーク・ワン	GAME	3300
16	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
17	スーパーCRTコピー2 (MZ-80BP5&P6専用)		6000
18	キャラクターメーカー(MZ/GP両用)		2500
19	スーパーCRTコピー2 (精工舎GP-80DB専用)		6000
20	バック・ギャモン	GAME	4000
21	スネーク&スネーク	GAME	3300
22	スター・フリート/B	GAME	4500

----- JR-100 用 ------

			定価
J-1018	2001年宇宙の旅	GAME	3500
J-1019	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3500
J-1020	プラネット・ウォーズ	GAME	3500
J-1021	ドッグ・ウォーク	GAME	3500
J-1022	コンピュータBUG-9000	GAME	3500
J-1023	スーパーパターン・エディター		3500
J-1024	タイピング練習		3500
J-1025	コックローチ・ウォーズ	GAME	3200
J-1026	ディープ・クラッシュ	GAME	3200
J-1027	ホワイト・ホール	GAME	3500
J-1028	ザ・スターワールド2	GAME	3500
J-1029	2001年宇宙の旅パート3	GAME	3500
TJR-01	3次元迷路	GAME	3500

----- MZ-2000 用 -------

TM2-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	スター・フリート	GAME	開発中
04	プラネット・ウォーズ	GAME	開発中
05	ウォーク・ワン	GAME	3300
06	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
07	バック・ギャモン	GAME	4000
08	スネーク&スネーク	GAME	3300
09	タイピング練習		3300
10	初心者用逆アセンブラー		3300
11	プログラムデバッガーSET (MZ-1Z001用)		5000
12	パターン・エディター		3300
13	ライン・エディター		3300
14	シフト・ファンクション		3300
15	スーパーCRTコピー3		開発中
16	キャラクターメーカー3		開発中

----- MZ-1200 用 -------

TM1-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	プラネット・ウォーズ	GAME	3300
04	タイピング練習		3300
05	初心者用逆アセンブラー		3300
06	高速スクリーン・メーカー		2500
07	・・・・・・・・・・・・・・・		
08	プログラムデバッガーSET (SP-5030:48K用)		5000
09	ミディアム・フォース(言語)		6000
10	スネーク&スネーク	GAME	3300
11	ウォーク・ワン	GAME	3300
12	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
13	バック・ギャモン	GAME	4000
14	ドンキー・ゴリラ	GAME	3300

----- レベル-3 用 ---------

TL3-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	GAME	3300
03	タイピング練習		3300
04	ウォーク・ワン	GAME	3300
05	コンピュータ・BUG-9000	GAME	3300
06	バック・ギャモン	GAME	4000

----- VIC-1001 用 ------

TVC-			定価
01	2001年宇宙の旅	GAME	2500
02	タイピンク練習		2500
03	・・・・・・・・・・・・・・・		
04	・・・・・・・・・・・・・・・		
05	ザ・スターワールド2	GAME	3300

〆切りなしのオリジナルソフト大募集

■プログラマーの皆さん元気でソフト開発されていますか？徹夜するのもわかりますけど、体には充分気をつけておいて下さいね。

さて、テクノソフトでは今月から〆切りなしのオリジナルソフトを大募集する事になりました。テクノソフトでなければならないあなたの力作をお送り下さい。あなたの力作を全世界のマイコンファンが待っています。マイコン用ソフトならば、ゲーム・ユーティリティ・実務・その他問いません。又機種もパソコンならOKです。又テープでもDISKでもOKです。送られる時には希望買取り値段も書きそえて送って下さい。テクノソフトとしましては最低50,000円以上のソフトをと考えています。色んな所でソフトの募集がありますが、テクノソフトに売られるだけのメリットは今後必ずあると思っておりますし、プログラムを作られる方はいつまでも大事にされるべきだと考えております。当社の考えに参同される方はふるって御応募下さいませ。

■ユーザーの皆様へ

テクノソフトのお引立て毎度ありがとうございます。

上記の様なソフト募集しておりますが当社としましては、当社のイメージダウンになる様なソフトは製品化しない事にしております。今後に御期待下さい。あなたもいつかは、プログラマー………。

テクノソフト福岡北九州キャンパスOPEN

■販売店ではなく、マイコンが好きな方、マイコンで何かやりたい方のキャンパスです。
■営業時間は現在の所(11:00〜18:00)です。
■プログラム作成のアルバイトも出来ます。
■設置機種 MZ-2000：MZ-1200：PC-8801：PC-6001
マイクロ8：VIC-1001：レベル3：パソピア等
■皆様のお越しをお待ちしております。(同業者の方はお断りします。)

北九州キャンパス 北九州市戸畑区中原西2丁目3-22宇戸ビル208号 ☎093-881-3724

至若戸大橋 うどん 100m 至3号線 九州工業大学正面入口

福岡キャンパス 福岡市東区下和白1523-213みのるビル205 ☎092-606-6843

西鉄和白 井尻屋 日野 パチンコ BEST 至博多 旧3号線 至北九州

〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00 日曜定休
Tecno Soft

■Tecno SoftのカタログVOL 3 作成中
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……………☎ 03-263-3690
東京：ニデコ……………………☎ 03-253-0761
東京：コムパック……………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

光栄マイコンシステム★

PC-8001用日本語ワードプロセッサー

新製品情報

PC-8001で漢字！

『いろは』

（5インチ両面ディスク版）

●漢字ROM不要
●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要
●本体解造不要

驚異の低価格

基本プログラム	価格来月号発表
熟語辞書(オプション)	〃
縦書き機能(オプション)	〃

●昭和58年 1 月全国マイコンショップ店頭にて発売●

特徴

○仮名漢字変換方式
○熟語変換可能（辞書部オプション）
○拡大文字、アンダーラインプリント可能
○カーソルエディット方式による豊富なエディター（挿入、削除訂正、右よせ、センターリング他）
○JIS第一水準漢字テンタを内蔵
○片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字その他テンタを内蔵
○外字登録可能
○美しいプリンター出力（16×16ドット構成で普通文字文）
○縦書き出力可能（オプション）

シミュレーションウォーゲーム
PC8801用

"信長の野望" 近日発売

川中島・コンバット・ノルマンディー・地底探険と次々に大ヒット作品を発表した光栄の誇るゲームデザイナーシブサワ・コウの次回作を御期待下さい。

第2回北関東マイコンショー御来場者プレゼント発表

○NEC PC8801…………石川 和央様（栃木県足利市葉鹿町）
○エプリン漢字プリンタ………佐々木 格様（東京都目黒区下目黒）
○VIC1001……………………相場 重男様（群馬県邑楽郡邑楽町中野）
○VIC1001……………………宮原 重則様（栃木県足利市葉鹿町）
○オリジナルソフト……………田島 紀代様
他9名様
商品の発送をもって発表に変えさせていただきます。

秋葉原・生協に負けない実力価格

特注ソフト・各社パソコン取扱い

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店 〒326 足利市通1－2677 TEL (0284) 44-1581 年中無休
マイコンショップ日吉店 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861 (12:00 20:00)
本 社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284)41-5911㈹ 土・日曜休



光栄マイコンシステム★

シミュレーション ウォーゲームシリーズ

国内初開発

史上初登場！パロディーシミュレーション

PC8801用"ホイホイ"……にっくきゴキめ、死ね！死ね！
なぜにメスゴキはしぶといの？
◎グラフィックのスバラシサにご注目下さい。 ¥4,500

1. シミュレーションゲームシリーズ

"君の頭脳とマイコンの決戦"

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
101F	投資ゲーム	ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火，ウォール街の動きに東京市場は……？ 貴方の分析はいかに。	○	○	○	○	○	テープ	¥5,000
108E	地底探検	たび重なる危機，おそいかかる怪獣，地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか……。	○	○	△	△	△	テープ	¥4,500

戦略戦術を競う ウォーゲームシリーズ

品番	品名品	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄。騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	○	○	○	○	テープ	¥3,500
104E	コンバット	貴方はサンダース軍曹。カービー，ケリー，リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。	○	○	○	△	○	テープ	¥4,500
106E	ノルマンディー上陸作戦	1944年Dディ。ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方（独軍参謀長）は食い止められるか。	○	○	○	△	△	テープ	¥4,500
107T	ダス・ブート	Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに！	○	○	△	○	−	テープ	¥3,500

○即納、△開発中★101F 102E 107TのMZ-80BはHuG-BASICとグラフィックラムI ★ノルマンディ上陸作戦ボード別売…¥1,200＋送料(¥300)

史上初！

2. 新ジャンルゲームソフト

品番	品名	ジャンル	内容	機種	価格
301S	ドラゴン&プリンセス	ファンタジーアドベンチャー	王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり。さあ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。	PC8001 PC8801	¥4,500
109G	サンセット イン ラディック	SFシミュレーション	敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる………。	PC8001	¥4,500
110R	ホイホイ	パロディーシミュレーション	無精な貴方の部屋は今やゴキブリ天国。貴方は、押しよせるゴキブリからケーキを守れるか？	PC8801	¥4,500

⊙お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい

秋葉原・生協に負けない実力価格

特注ソフト・各社パソコン取扱い

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店 〒326 足利市通1−2677 TEL (0284) 44-1581
年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861
(12:00 20:00) 水曜休
本 社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284)41-5911㈹
土・日曜休



バラエティーソフト

漢字KOS（コス）ディスク版 PC-8801用完成!!

操作簡単、熟語も登録！

☆一度に100行文章登録、さらにプリントアウト！
☆文章・単語の割り込みが簡単！
☆その他数多くのすぐれた特長、そしてお値段に御注目！



3. 画期的な漢字処理ソフト誕生 KOSシリーズ

品名	内容	対象構成	機種 PC8001	機種 PC8801	機種 FM8	機種 MZ80B	種類	価格
KOS-1	本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的ソフト。多機能ワードプロセッサーです。	漢字ROM＋漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	－ －	○ ○	○ △	－ －	テープ ディスク 〃	¥ 8,000 5インチ¥15,000 8インチ¥16,500
KOS-2	漢字ROMを思いのままに使いこなせます。ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字ROM＋普通のプリンター	－ －	○ △	○ △	－ －	テープ ディスク	¥ 5,000 5インチ¥12,000 8インチ¥13,500
KOS-3	本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。	漢字プリンター（MP80K又はPC8822）	○ △	○ ○	○ △	△ △	テープ ディスク	¥ 5,000 5インチ¥ 8,000 8インチ¥ 9,500

（○即納、△開発中、－無）

4. アプリケーションソフト 一例

品名	内容	機種	種類	価格
CMD80	N-BASIC拡張コマンド。（例）ニューノク,2画面設定,ハードコピー,アスキーセーブ,MERGE,NEW復活,カラーモードのブリンクリバース,他多機能	PC8001	ROM	¥ 9,800
ナイトライフ	これほど実用的で家庭生活に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム同時に危険日もお知え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。（結婚祝いにもどうぞ。）	PC8001	テープ ディスク	¥ 4,500 開発中
204F モニターヘルプ	マシン語デバック最強ツール。アスキーサーチ アスキーダンプ、ブロック転送他多機能所有。	FM8, レベルIII	テープ	¥ 3,500

ゲームパックシリーズ 驚異！

Silver Pack11
★モグラたたき
★スターキャッチャー
★スタートレック
★テニス
★スネーククネクネ
★イーブン
★フィーガーショック
★さいころ賭博
★クラッシュ
★ACYデューシー
★リバース

Golden Pack11
★ミグ25
★藤原京エイリアン
★ラビットハンター
★15ゲーム
★ザ・プリズナ
★センチピード
★2次元迷路
★ハノイの塔
★ルーレット
★恋うらない
★ピット&ブロー

Bronz Pack6
★アレンジボール
★国盗ゲーム
★三次元迷路
★ダサク
★バドルオブタンク
★スペースチェス

Platina 5
★チェッカー
★ディグ・ダウン
★ニム
★山くずし
★ゴルフ

⊙PC8001・PC8801用各3,800円
（PC-8801用はSilver Pack11のみ）

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

（株）光栄

⊙お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留（送料サービス）に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協に負けない実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店／〒326 足利市通1－2677 TEL（0284）44-1581 年中無休
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL（044）61-6861（12:00～20:00）
本社（株）光栄／〒326 足利市通1-2677 TEL（0284）41-5911㈹ 土・日曜休



待望のワープロ登場!! JET 2100

(パソコン MZ-2000　プリンタ MP-80P6　※グラフィックRAM(1・2) 2ドライブのディスクが必要てす　定価 49,800円)

フロッピー装置とプリンタ、グラフィックRAMというパソコンの基本構成であなたのMZが今日から日本語ワープロになります。学習機能付辞書、高度な編集能力等と、マイコンを越えたまさに専用機に迫る日本語ワープロです。

MZ-80P6に印刷

漢字ROM、漢字タブレットはいりません。

パソコン………………………………MZ-2000
フロッピー………………MZ-80BF 又はMZ-80SFD2台
プリンタ………………………………MZ-80P6
グラフィック……………………………MZ-1R01
(ページ1、2)………………………MZ-1R02
※他のフロッピディスクやプリンタはご使用になれません。

MZ-80BF　MZ-2000　MZ-80P6

※又は、MZ-80SFD2台

※MZ-80BP5は使用できません。

JETは現表力豊か

半角、倍角文字を直接表示します。又、専用機でしか用いる事のできなかった特殊な記号も利用できます。しかも、始点と終点を指定して一度にワク線を引いたり、アンダーラインも使えます。

レイアウト表示

現在作成中の文書がどのような形式になっているのか見せてくれます。小さなカーソルが点滅しカーソル移動キーの入力によって動かす事もできます。

学習機能付辞書

同音異義語は使用頻度順にならびます。辞書にない熟語は文書を作りながら登録できます。もちろん慣用句の略語登録も可能です。学習機能付辞書ですから、時を追うごとに文書作成はスピードアップしてゆきます。

高度な編集機能

文字単位あるいは行単位の挿入、削除や文字列の切貼り、タブ等ができます。前後の行をまるまるコピーする機能、文章全体を右寄せ、左寄せする機能もあります。又、一行当りの文字数の変更もできます。

16×16ドット印刷

印刷時の行間隔、文字間隔左マージンを任意に指定できます。印刷は横書きで1ページ内で行間隔を部分的に変更する事ができます。又、普通は単票印刷ですが次々とページを呼び出して連続帳票印刷も可能です。

JET-2100(MZ-2000+MZ-80P6)の印字です。
ABab12ABab12

ワンタッチ入力

ひらがな、カタカナ、英字、数字、記号、ギリシャ語等が直接キーボード上から入力できます。このキーの入力モードは画面上に表示されます。又、10種類の定型句をファンクションキーに割り当てる事もできます。

B4サイズの文書能力

1ページ64文字×64行までの文書が一度に作れます。画面上には20文字×8行の文章が表示され、縦横スクロールする事で文章の編集を行ないます。

文書ファイル管理

1枚のミニディスケットに最大64ページの文書を記録できます。文書名に数字を付ける事により編集、印刷のページ送り、戻しをする事ができます。

性能アップ

さらに機能を強化するプログラムをカセットテープで供給します。

◎縦書き印刷
◎ユーザー外字定義
◎文書ファイルの機密保護
◎X^2 等の添字
◎作表機能の強化
◎辞書連続定義

JETシリーズ(漢字ワープロ)GUIDE

○JET-2100(MZ-2000)

※グラフィックRAM([illegible])ドライブのディスクが必要てす　プリンタ=MZ-80P6　定価 49,800円

○JET-1100(MZ-80B)

※グラフィックRAM([illegible])ドライブのディスクが必要てす　プリンタ=MZ-80P6　定価 49,800円

○JET-700(FM-8)

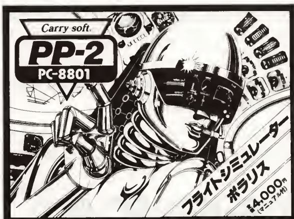
DISK版 プリンタ=MP-80K・130K 定価29,800円　※漢字ROMが必要てす
TAPE版 プリンタ=MB-27401,MP-80TYPE2・3 定価12,000円

○JET-800(PC-8801)

DISK版(PC-8031-2W)プリンタ=PC-8822,MP-80K・130K 定価29,800円　※漢字ROMが必要てす
TAPE版 プリンタ=PC-8821・8822,MP-80TYPE2・3 定価12,000円

キャリーソフトから、ペアパッケージPPシリーズ。好評発売中!!

●パッケージのイラストはフライトシミュレーター（PP-2-PC-8801）です。



キャリーソフトから君に贈る、ペアパッケージのゲームソフトPPシリーズ!!
君の全神経が、今、キャリーに集中!! さあ急げキャリーソフト!!

PP-1 MZ-2000	PP-2 PC-8801
フライトシミュレーター バクテリア	フライトシミュレーター ポラリス
（マニュアル付 定価 4,000円）	（マニュアル付 定価 4,000円）
Carry soft. PP-1 MZ-2000	Carry soft. PP-2 PC-8801

フライトシミュレーターゲーム　PP-2(PC-8801)

（モニのクロでゲームは）

内容：飛行機の操縦のリアルタイム・シミューレーション・ゲームです。オール・マシン語で、3次元➡2次元透視変換によるリアルな画像を実現しました。ページ切換により画面のちらつきはまったくありません。また、たいへん高速です。メーター類はすべてアナログ表示にて、よりリアルになっています。実際のゲームですが、パイロットのあなたは、飛行機を格納庫の中から滑走路へ出し発進します。操縦はたったの8つのキーしか使用しませんので簡単です。爆撃のアトラクションもあります。とにかく一度、ご試乗下さい。

システム構成
- パソコン・PC-8801
- カラーCRT（※モノクロでも使用できます）

ロード方法
NEW␣ON␣1↵で8001モードにした後MON↵、*L↵でロード。オートスタート。

キー操作
Q Rudder W　Elevator 7↑ ↓4　8 Throttle 9

ポラリスゲーム　PP-2(PC-8801)

（このゲームはカラーです。）

内容：あなたは原子力潜水艦ポラリスの艦長だ。敵航空部隊の落とす爆弾と海中に潜む敵攻撃型潜水艦と機雷をかわして、敵部隊を攻撃せよ！ゲームの進行につれて浮上できる深度が制限されて来るので気を付けろ。尚、途中で数々出て来る海中の生物は敵ではない。

システム構成
- パソコン・PC-8801
- カラーCRT（※モノクロでも使用できます）

ロード方法
NEW␣ON␣1↵で8001モードにした後MON↵、*L↵でロード。オートスタート。

キー操作
ミサイル発射　スペースキー
移動　8 4 6 2（テンキー）

プロ野球ゲーム　MZ-700

内容：あなたはプロ野球の監督です。先発オーダーから選手交代まで!! 絶妙の采配で、チームを勝利へ!! 二人で燃える野球ゲーム
ロード方法：1 PLよりロード
操作：対話式にゲームを進めます。
¥3,000 CG-81/マシン語 シミュレーションゲーム

バクテリアゲーム　MZ-700

内容：突然出現した猛毒バクテリア!! 容器を破らないうちに退治せよ!!
ロード方法：1 PLよりロード
操作：カーソルキーとスペースキーを使います。
¥3,000 CG-80/マシン語

スペースビーゲーム　PC-8801

内容：巣から出てくる宇宙バチの攻撃をかわしながら、敵をやっつけるゲーム
ロード方法：NEW␣ON␣1↵で8001モードにした後MON↵、*L↵でロード。オートスタート。
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーでミサイルを発射します。
¥3,000 CG-76/マシン語

GAME GUIDE

NEW GAME SOFT!!

キャリーソフトからMZ-700とPC-8801の新しいゲームソフトが完成。ニューフェイスのゲームソフトをこれからもよろしく。

新春プレゼント

Carry soft. NEC PC-6001 ティクバク Carry lab. ¥3,000　ここから切り取って下さい。

●CARRY SOFTのPC-6001のゲームのインデックスの一部（図参照）を3枚を一口としてお送りください。抽選で20名の方にWICS-6001（¥25,000）をプレゼントします。

●締切り／昭和58年1月31日（消印有効）住所・氏名・年令・小社のソフトウェアに関するご意見をお書きの上、封筒で送ってください。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft　Carry lab.

(株)キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店 富士音響 (株)ニテコ (株)近畿システムサービス 上新電気 ダイイチ産業　通信販売 御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座 熊本18846

BASICライクなインタプリタ、コンパイラ、マシン語モニタ内蔵の整数型オールマイティ言語。

WICS-WICS-WICS-WICS-8001 8001 8001 8001

特　徴

1. 文法はBASIC言語とほぼ同じでしかも高速に実行します。WICS言語独自の命令も強化しました。
2. コンパイラにより、機械語に変換すれば実行速度は数十倍にアップし、動きの激しいゲームや、複雑なシステム処理が可能です。
3. MUSIC SOUND機能を追加し、音楽演奏や、ゲームの効果音等も楽しめます。
4. SPACE、STICKと特殊キーやテンキーの状態を値とする関数を加え、ゲームの制作等が非常に楽です。

WICS-8001(PC-8001)

待望のPC-8001用WICS完成!!

音楽演奏機能を加え、

新たなるプログラミング次元へ!!

システム構成：パソコンPC-8001(32K Byte)

内容：ROM + TAPE(コンパイラ) + マニュアル付　定価 12,000円

機　能

コマンド

RUN, LIST, DELETE, VLIST, NEW, COMPILE, CLR, LOAD, KEY, SAVE, APPEND, SYSTEM, LIMIT, TEXT

ステートメント

IF-THEN, FOR-TO-STEP-NEXT, CONSOLE, WIDTH, REPEAT-UNTIL, ON-GOTO, ON-GOSUB, GOTO, GOSUB-RETURN, REM, 「'」, PRINT, INPUT, STOP, END, MON, BYE, CALL, PUSH, POP, OUT, CURSOR, POKE, PLOT, LINPUT, LINE, PUT@, GET@, BELL, MUSIC, SOUND, TEMPO, PRMODE, CIRCLE, COLOR, CLS

関数

GET, INKEY, STICK, SPACE, MOD(, ABS(, SGN(, RND(, INP(, ADRS(, PEEK(, INC(, DEC(, USR(, TIME, DOT(, SQR(

モニタ

L：ロード
S：セーブ
D：メモリダンプ(スクリーンエディット可能)
J：マシン語ジャンプ
B：WICSにもどる

アドレス	内容
$0000	N-BASIC ROM
$6000	インタプリタ WICS (ROM)
$8000	フリー
$8400	ワーク1
$9000	フリー (テキスト オブジェクト)
$D000	コンパイラ (テープ)
$EA00	ワーク2
$FFFF	

メモリマップ

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft

Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店 富士音響 ㈱ニデコ ㈱近畿システムサービス 上新電気 ダイイチ産業　通信販売 御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座 熊本18846

MICRO CABIN INFORMATION

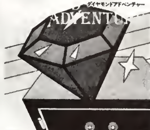
NEW FACE

これは新しい興奮だ――
アドベンチャーゲームも、いま
ここまでおもしろくなった。
マイクロキャビンがおもしろくした。

NEW ダイヤモンドアドベンチャー

仕掛けだらけのビルに隠されたダイヤモンドを、デジタルロックのNo.を探して発見しよう!

Programd by N. MINAMI



新 発 売 PC-6001用(32K) ¥3,500(〒200円)

NEW ザ・ゴルフ

臨場感たっぷりに、ハラハラドキドキの本格的なゴルフシュミレーションゲームが楽しめます!

Programd by M. TSUNEKAWA



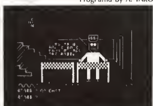
新 発 売 PC-8801用〈完成〉 ¥3,000(〒200)

●発売中/パソピア用 ¥3,000(〒200)

NEW 宝ビルアドベンチャー パートI

宝ビルの5Fには、かの有名なマイクロキャビンがあります。あなたはエレベーターに乗ることができるか!?

Programd by A. TAKO



新 発 売 パートI MZ-1200、KC用 ¥2,800

●パートIIはただ今開発中です。もうしばらくお待ちください。

NEW クラス成績処理

好評の成績処理シリーズに新製品が登場!

1クラスの1年間のトータルな成績処理ができます。

新 発 売 ●MZ-80B、MZ-2000用(カセット)¥24,000(〒500)

(わかりやすいマニュアル付き)

ミステリーハウスI

いよいよ登場!!



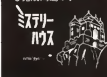
新 発 売

PC-6001用 (32K) ¥3,800 (〒200円)

人気バツグンのアドベンチャーゲーム!

MYSTERY HOUSE I・II

君の知的冒険は、これから始まる。 ミステリーハウスI



知的冒険推理ゲームの最高傑作!

1階・2階の部屋・地下室・屋根裏など、複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか?

- ●MZ-80B、2000用FD版¥7,800(〒300円)
- ●PC-8801用¥7,800(〒300円)
- ●カセット版MZ-80B、2000用¥5,200(〒200円)
- ●FD版 パソピア用(T)FD¥7,800(〒300円)

●FD/I、II… Programd by Dr. MORITANI ●カセット… Programd by N. OYACHI

さらに、パワーアップ! ミステリーハウスII



●FM-8/II
Programd by Dr. MORITANI
N OYACHI, and Cary lab

さらに、知的興奮度を増幅して新登場!

「ミステリーハウス」の知的興奮度を200%にパワーアップして、「ミステリーハウスII」が新登場!よりパワフルに、よりミステリックに、君の頭脳の極限に挑戦!!プログラムサイズも2倍にパワーアップして、ますます、知的冒険は熱くなる!

- ●MZ-80B用FD版¥9,800(〒300円)
- ●MZ-2000用 ¥9,800(〒300円)
- ●FD版 FM-8用¥9,800(〒300円)
- ●FD版 エプソンQC-20用¥9,800(〒300円)

マイコンショップ
NECマイコンプラザ・シャープMZ・東芝パソピア特約店

(株)マイクロキャビン
三重県四日市市三栄町
タカラビル5F
☎0593・51・6482
●定休日 毎週木曜日

パーソナルメディア日本語ソフトウェア シリーズ

第三弾

日本語 アイリス

新製品

PC-9800用

8インチ¥68,000　5½インチ¥58,000

ファイル=2:コキャク　作成日:83/01/15　カード数:1680

1	購入日	83.01.12
2	商品名	日本語アイリス
3	価格	68000
4	氏名	山田 一郎
5	会社名	パーソナル メディア株式会社
6	部課名	営業二課 販売促進グループ
7	郵便番号	141
8	住所	東京都品川区西五反田８－１－１１
9	ＴＥＬ	03-490-8841
10	年齢	29
11	登録番号	910223
12	担当者	鈴木
13	メモ	めがねをかけて、小太り。佐々木氏の紹介。
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

くー　登録　形式　クリア　計算　検索　レポート　サブファイル　ラベル　終了

電子カードアイリス80(IRIS80)として皆様に親しまれております、ベストセラー・ソフトウェア、パーソナルコンピュータ用データベース・システム、アイリス80にいよいよ日本語版が登場です。アイリス80の基本思想は、あくまで通常我々が事務の合理化のため、慣れ親しんでいる紙カードの電子化にあります。紙カード、例えば京大式カードの電子化。我々の基本目標は、紙カードの親しみ易さ、便利さを電子化により機能増強しスーパー・カードを実現することにあるのです。このためアイリス80は従来から

①自由なカードの形式フォーマットが作れる
②レポート機能により処理の結果を見やすくまとめることができる
③グラフパッケージGRAPH80との連動で、データをグラフ化することができる
④グラフィック文字を使って、簡単な図を登録できる

などの特徴がありましたが、この度16ビットパーソナルコンピュータの日本語処理能力をフルに生かし、我々日本人にとって最も使い易く、強力なソフトウェアをここに登場させることになりました。日本語アイリスは、基本的には従来当社がご提供し続けて来たアイリスを日本語化したものです。日本語化に当っての最大の特長は、仮名をいれて対応する漢字に変換する音訓変換を基本として、さらに電子カードで頻繁に利用される地名、人名、事務用語を二万語辞書に登録してあるということです。これによって単なる音訓変換では得られないような効率のよさでデータを日本語で登録することができます。もちろん、従来のアイリス80で作ったデータはコンバートすることによって使用することができます。日本語IRISの応用分野は、データベースを利用する住所録、顧客管理、文献管理、在庫管理、名刺管理、図面管理など多方面に渡り、最も基本的かつ重要な応用ソフトウェアの一つであります。非常に細かなパンフレットを用意しております。どうぞご請求ください。

パーソナルメディアと日本語ワードプロセッサ

パーソナルコンピュータで、ワードプロセッサをお求めなら2〜3ヶ月お待ちください。いよいよパーソナル メディアの日本語ワードプロセッサの発表が間近に迫ってまいりました。使いものにならないワードプロセッサをあわてて手にするより、少しお待ちいただければパーソナル メディアの強力なワードプロセッサを手に入れていただく事ができます。従来のパーソナルコンピュータ用のワードプロセッサを遙かに凌ぎ、専用のワードプロセッサに迫るパーソナル メディアのユニークで強力なワードプロセッサ。もちろん、日本語IRISとの結合も万全です。しかも低価格。どう考えても、もう少しお待ちいただくのがお得です。もうしばらくのご辛抱。



東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム … ¥320,000〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ……… ¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051 PC-8001用……¥198,000 〒サービス
画素\タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120 テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 *印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	11,200円	*
	24	0円	9,500円	228,000円
	30	0円	7,900円	237,000円
	36	0円	6,700円	241,200円
	48	0円	5,300円	254,400円
PC-8881 日電 フロッピI/F付	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	19,600円	442,000円
	24	0円	19,100円	458,400円
	30	0円	15,800円	474,000円
	36	0円	13,400円	482,400円
	48	0円	10,700円	513,600円
PC-9801 日電	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	14,600円	*
	24	0円	12,400円	298,000円
	30	0円	10,300円	309,000円
	36	0円	8,700円	313,200円
	48	0円	7,000円	336,000円
PC-8001 日電 32K	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,600円	172,000円
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
PC-6001 日電	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C 日電 プリンター	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,800円	156,000円
	24	0円	6,600円	158,400円
	30	0円	5,500円	165,000円
	36	0円	4,700円	169,200円
	48	0円	3,700円	177,600円
XI シャープ	6	100,000円	21,600円	*
	10	50,000円	18,800円	*
	15	50,000円	12,900円	*
	20	0円	12,800円	*
	24	0円	10,900円	
	30	0円	9,000円	270,000円
	36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	6,100円	292,800円
MZ-3541 シャープ	6	100,000円	42,400円	*
	10	50,000円	31,700円	*
	15	50,000円	21,700円	*
	20	0円	19,600円	*
	24	0円	16,600円	*
	30	0円	13,800円	414,000円
	36	0円	11,700円	421,200円
	48	0円	9,300円	446,400円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7 富士通	6	50,000円	9,600円	*
	10	50,000円	5,900円	*
	15	0円	7,800円	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	*
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	—	—	—
APPLE PLUS 48K	6	100,000円	38,900円	*
	10	100,000円	24,000円	*
	15	50,000円	20,200円	*
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
APPLE DISK I/O付	6	50,000円	20,900円	*
	10	50,000円	12,900円	*
	15	0円	12,600円	*
	20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	4,600円	220,800円
PA-7010 東芝 パソピア	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	*
	24	0円	6,400円	*
	30	0円	5,300円	*
	36	0円	4,500円	*
	48	0円	3,600円	172,800円
FM-8 富士通	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
FP-1100 カシオ	6	50,000円	10,100円	*
	10	50,000円	6,300円	*
	15	0円	8,000円	*
	20	0円	6,200円	*
	24	0円	5,300円	*
	30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	3,000円	144,000円
FP-1000 カシオ	6	30,000円	9,200円	*
	10	0円	9,000円	*
	15	0円	6,200円	*
	20	0円	4,800円	*
	24	0円	4,000円	*
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MB-6885 日立 ベーシックマスターJr	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	4,000円	96,000円
	30	0円	3,300円	99,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6	30,000円	7,800円	*
	10	30,000円	4,800円	*
	15	0円	5,600円	*
	20	0円	4,300円	*
	24	0円	3,700円	*
	30	0円	3,000円	90,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 (プリンターレコーダ付) シャープ	6	30,000円	13,500円	*
	10	30,000円	8,300円	*
	15	0円	8,000円	*
	20	0円	6,100円	*
	24	0円	5,200円	*
	30	0円	4,300円	129,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	—	—	—
MZ-1200 48K シャープ	6	50,000円	12,400円	*
	10	50,000円	7,700円	*
	15	0円	9,000円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,900円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
MZ-2000 シャープ	6	50,000円	22,100円	*
	10	50,000円	13,700円	*
	15	0円	13,100円	*
	20	0円	10,100円	*
	24	0円	8,600円	*
	30	0円	7,100円	*
	36	0円	6,000円	*
	48	0円	4,800円	230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	30,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	0円	—	—
MP-80F/T3 エプソンプリンター 標準	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8001用	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8801用	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,300円	154,800円
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,400円	*
	24	0円	3,800円	*
	30	0円	3,100円	*
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロット ジュニア	6	0円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6	30,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,600円	*
	24	0円	3,000円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80M セイコープリンター 標準	6	30,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,400円	*
	24	0円	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FM-11EX 富士通	6	100,000円	40,700円	*
	10	50,000円	30,600円	*
	15	50,000円	21,000円	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
K280/PCD 工人舎	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	*
	30	0円	6,000円	*
	36	0円	5,100円	*
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替(東京6-49308)

●通販部●

東京スタンダード株式会社 IA係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3 ☎東京03-727-8101

メールオーダーでも

もちろん、ローン、

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く.!!

NEC PC-8801



No.276
- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8801-01(PC-8801用漢字ROMボード)……38,000円
- ●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円
- ■合計……324,800円
- ▶頭金36,000円▶月々9,600円×20回▶ボーナス時30,000円×3回

No.225
- ●PC-8801(本体)……228,000円
- ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……261,300円
- ▶頭金25,000円▶月々8,000円×18回▶ボーナス時30,000円×3回

NEC PC-8001



No.149
- ●PC-8001(本体)……168,000円
- ●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
- ●PC-6082(データコーダ)……19,800円
- ■合計……201,300円
- ▶頭金無し▶月々7,500円×24回▶ボーナス時　円
- ▶頭金無し▶月々5,100円×20回▶ボーナス時25,000円×3回

No.398
- ●PC-8001(本体)……168,000円
- ●PC-8049K(12インチ・カラー高解像度ディスプレイ)……158,000円
- ●PC-8023-C(ドットマトリックス・プリンタ)……153,000円
- ■合計……479,000円
- ▶頭金無し▶月々6,500円×48回▶ボーナス時24,000円×8回

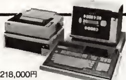
NEC PC-6001



No.60
- ●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて……89,800円
- ▶頭金無し▶月々5,200円×18回▶ボーナス時　円

No.105
- ●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて……89,800円
- ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……14,000円
- ●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
- ■合計……123,600円
- ▶頭金5,000円▶月々5,000円×24回▶ボーナス時　円

FUJITSU MICRO 8



No.197
- ●MB25020(本体)……218,000円
- ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
- ●MB22003(キャラクタセット・漢字)……30,000円
- ●MB22602(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,500円
- ■合計……271,500円
- ▶頭金27,000円▶月々9,000円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

No.350
- ●MB25020(本体)……218,000円
- ●MB22002(キャラクタセット・非漢字)……10,000円
- ●MB22003(キャラクタ・セット・漢字)……30,000円
- ●MB27301(高解像度カラーCRTディスプレイ)……188,000円
- ●MB26502(カラーCRT用ケーブル)……1,800円
- ■合計……447,800円
- ▶頭金50,000円▶月々9,500円×24回▶ボーナス時30,000円×4回

TOSHIBA PASOPIA



No.150
- ●PA7010(本体 T-BASIC内蔵)……163,000円
- ●PA7370(家庭用カラーテレビアダプタ)……13,000円
- ■合計(東芝オリジナルソフト付)……176,000円
- ▶頭金無し▶月々8,800円×20回▶ボーナス時　円

No.420
- ●PA7010(本体 T-BASIC内蔵)……163,000円
- ●PA7161(14インチ・ファインカラーディスプレイ)……168,000円
- ●PA7251(ドットプリンタII)……153,000円
- ■合計(東芝オリジナルソフト付)……484,000円
- ▶頭金70,000円▶月々9,700円×24回▶ボーナス時43,000円×4回

SHARP MZ-1200



No.130
- ●MZ-1200にカセットアルバムを付けて……148,000円
- ▶頭金30,000円▶月々7,600円×15回▶ボーナス時　円

SHARP MZ-2000



No.190
- ●MZ-2000にカセットアルバムを付けて……218,000円
- ▶頭金40,000円▶月々7,500円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

ソフトウェア常時2,000本以上展示! ※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

各種パソコン常時デモ中!!

■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶システムズフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.

COMだから安心。

クレジットもOK!!

超特価.!!お買徳.!!COM特選パソコン・セット.!!

NEC PC-8801

●PC-8801(本体)	228,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)	13,500円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	228,000円

●PC-8801(本体)	228,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT 640×200)	118,000円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	295,000円

●PC-8801(本体)	228,000円
●CDM-1480RX(14インチ・カラーCRT 640×400)	182,800円
●GP-250F(SEIKOSHAプリンタ)	89,000円
■セット価格(本体カバー グラフィックシール ソフト5本付)	430,000円

NEC PC-8001

●PC-8001(本体 32K)	168,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)	13,500円
●JOYSTICK	9,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト6本付)	145,000円

●PC-8001(本体 32K)	168,000円
●DDM-12ND(12インチ・グリンCRT)	46,800円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
●JOYSTICK	9,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト6本付)	175,000円

●PC-8001(本体 32K)	168,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT)	118,000円
●GP-250X(プリンタ)	89,000円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
●JOYSTICK	9,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト6本付)	315,000円

NEC PC-6001

●PC-6001(本体)	89,800円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	89,800円

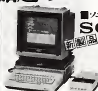
●PC-6001(本体)	89,800円
●グリーンCRT	36,800円
●ROM RAMカートリッジ	14,000円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	138,000円

SHARP MZ-1200/2000

●MZ-1200	148,000円	●MZ-2000	218,000円
●16K RAM	9,800円	●グラフィックボード	39,000円
●GP-80D(NEX・プリンタ)	94,000円	●グラフィックメモリ×2	8,000円×2
■セット価格(ソフト5本付)	205,000円	■セット価格(ソフト4本付)	238,000円

●PC-3100S(本体+CRT)	250,000円➡79,800円	●PC-3100G(プリンタ)	85,000円➡19,800円
●16K RAM	9,800円		
■セット価格	79,800円		

話題のニューマシン続々入荷.!!



■ソニーからの待望のマシン、マイクロFD対応!
SONY SMC-70 本体価格 ¥228,000

新製品

■ディスク搭載の16/8ビット両用パソコン。
FUJITSU FM-11

新製品

FM-11EX 本体価格 ¥398,000
FM-11AD 本体価格 ¥338,000
FM-11ST 本体価格 ¥268,000



■マニアのための高性能マシン、FM-8用ソフトと完全コンパチ。
FUJITSU FM-7
本体価格 ¥126,000

新製品

新製品

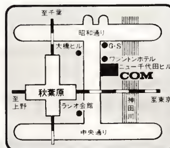
■選べるシステム構成で活用自在。
CASIO FP-1000/1100
FP-1000本体価格 ¥98,000 FP-1100本体価格 ¥128,000

新発売 即納
●PCシリーズの最上位マシン、16ビットで新登場!
NEC PC-9800シリーズ 本体価格298,000円

新発売 即納
●ビジネスはもちろん入門用にも最適!
NEC PC-2001 ハンドヘルドパーソナルコンピュータ 標準価格59,800円

新発売 即納
●3CPU搭載、際立つ高性能マシン!
SHARP MZ-3500 シリーズ
MZ-3541標準価格410,000円 MZ-3531標準価格320,000円

新発売 即納
●メインメモリ64KバイトRAM実装、驚異のコストパフォーマンス!
SHARP MZ-700 シリーズ
MZ-731標準価格128,000円 MZ-721標準価格89,800円 MZ-711標準価格79,800円



通信販売をご利用ください。 いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK! 〈ローン〉日本信販/ビクターローン 〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で… ●担当:権田/池田/佐藤/熊谷

マイコンセンターCOM

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

即決
クレジット

富士通 FMシリーズ
SHARP MZシリーズ
CASIO FPシリーズ
ディスプレイ フロッピー
ブランクディスケット
etc.……

人気のパソコン超特価!!

マイコンフェア'83

2月25日26日27日
秋葉原 通運会館 地下

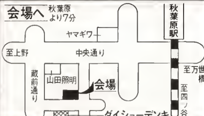
夏のボーナス
一括払い

NEC PC-2000シリーズ
PC-6000シリーズ
PC-8000シリーズ
PC-8800シリーズ
PC-9800シリーズ
EPSONプリンター
フロッピー
アイテム
フロッピー

ダイシヨーデンキでは来る2月25日より3日間, 人気のパソコンを一同に集めてパソコンフェアーを開催致します。全品フェアー価格でお届け致します。是非御来場下さい。

■特価品の一例■
一流メーカー
高解像度カラーディスプレイ 79,800円
一流メーカー
ブランクディスケット(両倍ミニ) 12,500円
その他全品
5%〜35%引き

主催 パソコンイン秋葉原
ダイシヨーデンキ
パーソナルコンピューター販売部
TEL 03(251)9540
〒101 東京都千代田区外神田 3-8-15
担当 矢野間・森 田



パソコンイン秋葉原で買うと満足度100%!!

即決クレジット
夏のボーナス一括払い
受付中

NEC PC-9800
組み合わせシリーズ➔



セットNo.A PC-9800ビギナーセット
PC-9801(本体)+PC-9801-03(CMTインターフェース)+高解像カラーモニター+データーコーダー
定価合計 427,460円
㊕ 368,000円

セットNo.B PC-9800シングルフロッピーセット
PC-9801(本体)+高解像カラーモニター+disk-80Ps(シングルフロッピー) +システムディスク+ディスケット10枚
定価合計 525,000円
㊕ 458,000円

セットNo.C PC-9800フルセット
PC-9801(本体)+超高解像カラーモニター+EPSON TF-20(デュアルフロッピー)+漢字プリンター+システムディスク+ディスケット10枚
定価合計 863,000円
㊕ 725,000円

セットNo.D PC-9800純生フルセット
PC-9801(本体)+PC-8853(専用CRT)+PC-9881(8インチフロッピー)+PC-8822(専用漢字プリンター)
定価合計1135,000円
パソコンイン奉仕価格

NEC PC-8800
組み合わせシリーズ➔

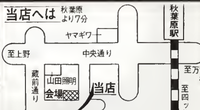


セットNo.E PC-8800ビギナーセット
PC-8801(本体)+高解像カラーモニター+データーコーダー+ソフト5本
定価合計 357,460円
㊕ 285,000円

セットNo.F PC-8800シングルフロッピーセット
PC-8801(本体)+高解像カラーモニターdisk 80 Ps(シングルフロッピー)+システムディスク+ディスケット10枚
定価合計 465,000円
㊕ 378,000円

セットNo.G PC-8800フルセット
PC-8801(本体)+超高解像カラーモニター+EPSON TF-20(デュアルフロッピー)+漢字プリンター+システムディスク+ディスケット10枚
定価合計 793,000円
㊕ 648,000円

セットNo.H PC-8800純生フルセット
PC-8801(本体)+PC-8853(専用CRT)+PC-8881(8インチフロッピー)+PC-8822(漢字プリンター)
定価合計1119,000円
パソコンイン奉仕価格


当店へは 秋葉原より7分
秋葉原駅
ヤマギワ
至上野
中央通り
至万世橋
蔵前通り
山田照明
会場
当店
至四ッ谷



マイコンテ

月々2,700

全国どこでも電話で買える。

★配送無料、商品先取り　★全て

★注文受付/(月~金)AM10:00~PM5:30

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
シ 001	MZ-731　カラープロッタプリンターデータレコーダー内蔵	128,000	5,482	3,899	3,085
シ 002	MZ-721　データレコーダー内蔵	89,800	3,786	2,736	2,164
シ 003	MZ-711　本体	79,800	3,418	2,431	1,924
シ 004	MZ-1DD5　14 カラーモニター	69,800	2,989	2,126	1,683
シ 005	MZ-1200　本体	148,000	6,083	4,288	3,396
シ 006	MZ-2000　本体	218,000	8,980	6,295	4,992
シ 007	MZ-1U01　拡張I Dボート	37,000	1,603	1,141	902
シ 008	MZ-1RD1　グラフィックボード	39,000	1,690	1,202	951
シ 009	MZ-1RD2×2　グラフィックメモリー	16,000	694	493	391
シ 010	MZ-80P6　プリンター	155,000	6,715	4,776	3,779
シ 011	MZ-80BF　フロッピィディスク	298,000	12,909	9,183	7,265
シ 012	MZ-1DD1　14″カラーモニター	124,000	5,372	3,821	3,023
シ 013	MZ-3541　ミニフロッピィ2基内蔵	410,000	17,557	12,488	9,881
シ 014	MZ-3531　ミニフロッピィ1基内蔵	320,000	13,703	9,747	7,712
シ 015	MZ-1KD1　キーボード	38,000	1,628	1,158	916
シ 016	MZ-1DD2　12″グリーンモニター	49,800	2,133	1,517	1,200
シ 017	MZ-1SD1　チルトスタンド	12,000	514	366	290
シ 018	MZ-1RD3　グラフィックボード	59,000	2,527	1,798	1,422
シ 019	MZ-1RD4×2　グラフィックメモリー	24,000	1,028	731	579
シ 020	MZ-1RD5　漢字メモリー	38,000	1,628	1,158	916
シ 021	MZ-1RD6　増設RAMボード	45,000	1,927	1,371	1,085
シ 022	MZ-1U02　拡張ユニット	20,000	857	610	482
シ 023	MZ-1RD7　増設RAM	28,000	1,199	853	675
シ 024	PC-1251+CE-125　ポケコン+プリンター	66,600	2,753	—	—
シ 025	PC-1500　ポケコン	59,800	2,472	1,759	1,391
シ 026	CE-150　カラーグラフィックプリンター	49,800	2,059	1,465	1,159
シ 027	CE-152　カセットレコーダー	19,800	819	583	461
シ 028	CE-153　ソフトウエアボード	30,000	1,241	882	698
シ 029	CE-154　キャリングケース	19,000	786	559	442
シ 030	CE-151　モジュールRAM4K	15,000	621	441	349
シ 031	CE-155　モジュールRAM8K	30,000	1,241	882	698
シ 032	CE-156　カナテープ	50,000	2,067	1,470	1,163
シ 033	CE-157　カナモジューRAM4K付	25,000	1,034	735	582
シ 034	パソコンテレビX1　CZ-800C/Dシステム	268,000	11,476	8,163	6,459
シ 035	14M-114C+8D-8K　モニター	170,200	7,289	5,185	4,102
シ 036	14M-112C+8D-8K　モニター	120,200	5,028	3,576	2,830
シ 037	14M-111C+8D-8K　モニター	70,000	2,998	2,133	1,687
シ 038	12M-212C+8D-8K　モニター	102,000	4,368	3,107	2,458
シ 039	WD-1000　ワープロ	1,198,000	52,500	37,400	29,600

精工舎

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
セ 001	GP-250FA　MZ-2000専用	94,000	3,745	2,764	2,108
セ 002	GP-250F+25606E　FM-8用	93,000	3,705	2,734	2,085
セ 003	GP-250F+20880+80584　PC-8801用	100,000	3,984	2,940	2,242
セ 004	GP-250X+80024B+ROMキット PC-8001用	104,500	4,163	3,072	2,343
セ 005	GP-100M+800248+ROMキット　PC-8001用	94,500	3,765	2,778	2,119
セ 006	GP-80DB　MZ-80B専用	94,000	3,745	2,764	2,108
セ 007	GP-80D(NEX)　MZ-1200、MZ-80専用	94,000	3,745	2,764	2,108
セ 008	GP-80P　PC-6001専用	76,500	3,048	2,249	1,715

エプソン

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ 001	MP 80TYPE I　プリンター	129,000	5,332	3,793	3,001
エ 002	MP 80(レベル3専用)　〃	155,000	6,406	4,557	3,605
エ 003	MP 80III　〃	139,800	5,778	4,110	3,252
エ 004	MP-80III(PC-8001専用)　〃	142,800	5,902	4,198	3,322
エ 005	MP-80III(PC-8801専用)　〃	143,800	5,943	4,228	3,345
エ 006	MP-82　〃	149,000	6,158	4,381	3,466
エ 007	MP-82(FX-9000P専用)　〃	155,000	6,406	4,557	3,605
エ 008	MP-82(PC-8001専用)　〃	152,000	6,282	4,469	3,536
エ 009	MP-80F/T TYPE I　〃	139,000	5,745	4,087	3,233
エ 010	MP-80IIIF/T　〃	149,800	5,818	4,139	3,275
エ 011	MP-80IIIF T(PC-8001専用)　〃	152,800	5,935	4,222	3,340
エ 012	MP-80IIIF T(PC-8801専用)　〃	153,800	5,974	4,249	3,362
エ 013	MP-100III　〃	189,800	7,845	5,580	4,415
エ 014	MP-100III(PC-8001専用)　〃	192,800	7,969	5,668	4,485
エ 015	MP-100III(PC-8801専用)　〃	193,800	8,010	5,697	4,508
エ 016	MP-100III(M20/23専用)　〃	193,800	8,010	5,697	4,508
エ 017	MP-130　〃	228,000	9,423	6,703	5,303
エ 018	MP-80K　漢字プリンター	189,000	7,811	5,556	4,396
エ 019	MP-130K　JIS第1	510,000	21,078	14,992	11,862
エ 020	MP-130K　JIS第1+第2	550,000	22,731	16,168	12,792
エ 021	TF-20+#9020+MZ-8BDM　MZ-80B専用	190,000	8,042	5,720	4,526
エ 022	TF-20+#9020+MZ-2Z001 MZ-2000専用	190,000	8,042	5,720	4,526
エ 023	TF 20P+#9000+PC-8034 2W　PC-8001専用	186,000	7,873	5,600	4,431
エ 024	TF-20P+#412+PC-8834 2W　PC-8801専用	178,000	7,534	5,359	4,240
エ 025	TF-20F+#9010　FM-8専用	178,000	7,534	5,359	4,240
エ 026	TF-20+#707+#9030　HC-20専用	183,100	7,750	5,513	4,362
エ 027	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,713	4,775	3,778

カシオ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
カ 001	FP-1100　本体	128,000	5,418	3,854	3,049
カ 002	FP-1001+1081C　グリーンモニター	40,200	1,702	1,211	958
カ 003	FP-1002+1082C　カラーモニター	82,300	3,484	2,478	1,961
カ 004	FP-1003+1082C　ファインカラーモニター	170,500	7,217	5,133	4,061
カ 005	FP-1012PR+1085PRC　グラフィックプリンター	146,700	8,209	4,417	3,495
カ 006	FP-1020FD　ミニフロッピィディスク	298,000	12,613	8,972	7,098

東芝

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ト 001	PA7010　T-BASIC内蔵	163,000	6,370	4,483	3,591
ト 002	PA7012　DA-BASIC内蔵	163,000	6,370	4,483	3,591
ト 003	PA7150+7421　12″グリーンモニター	45,400	1,899	1,351	1,069
ト 004	PA7160+7422　14″カラーモニター	80,800	3,380	2,404	1,903
ト 005	PA7161+7422　14 ファインカラーモニター	169,800	7,102	5,052	3,998
ト 006	PA7200+7424　ミニフロッピィディスクユニット	295,800	12,372	8,801	6,964
ト 007	PA7250+7423　ドットプリンターI	73,800	3,087	2,196	1,738
ト 008	PA7251+7423　ドットプリンターII	157,800	6,600	4,695	3,715
ト 009	PA7370　カラーTVアダプター	13,000	544	387	307

お申込みは注文番号と支払い回数を電話にてお申し付け

●月々2,700円以上の組合せになるようにお願いします。

●お支払いは銀行口座のある方は自動引落又はお近くの郵便局よりクレジット会社宛にご送金
輸送中のトラブル及品質上の欠陥は万全のアフターサービスで交換致します。 但良品の返品

レホンショッピング

円で…… OK!!

頭金なしのクレジット、学生クレジットあり。

新品保証書付き (日、祭)休ませていただきます。 専用受付電話 **03-833-6281**

土)AM10:00~PM2:00 (地方の方はコレクトコール 106でOK)

ナショナル

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
001	JR-100 本体	54,800	2,265	1,611	1,275
002	JR-R01 家庭用TVアダプター	7,500	310	221	175
003	TR-120MIC 12"グリーンモニター	47,800	1,976	1,406	1,112
004	RO-2739 カセットレコーダー	10,600	439	312	247
005	JR-U01 拡張ユニット	35,000	1,447	1,029	815
006	JR-U02 拡張ユニット	45,000	1,860	1,323	1,047
007	JR-P01+JRC01 グラフィックプリンター	74,800	3,092	2,199	1,740
008	JR-A06 拡張ユニット用ACアダプター	15,000	620	441	349
009	JR-200 本体	79,800	3,298	2,346	1,856
010	TX-12T1+JR-C05 12"カラーモニター	66,700	2,757	1,961	1,552
011	RO-8300 プログラムレコーダー	18,000	744	530	419
012	JR-P01+JR-C02 グラフィックプリンター	79,750	3,296	2,345	1,855
013	TX-12M1+JRC05 12"カラー中精細度モニター	139,900	5,782	4,113	3,254
014	JH-500 携帯用電子碁盤	49,800	2,059	—	—
015	TO-1500 電子碁盤名局	198,000	8,183	5,821	4,606

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
001	FM8+22002+22003付	258,000	9,892	7,036	5,567
002	MB27603 フロッピィディスクユニット	440,000	19,061	13,558	10,728
003	MB22604 フロッピィアダプター	58,000	2,513	1,788	1,415
004	MB27601 ミニフロッピィディスクユニット	313,000	13,560	9,645	7,631
005	MB27605 SタイプミニFDユニット	148,000	6,412	4,561	3,609
006	MB27606 ミニフロッピィディスクドライブ	90,000	3,899	2,774	2,195
007	MB22603 ミニフロッピィアダプター	17,000	737	524	415
008	MB27402+26504 ビジネスプリンター	354,900	1,5375	10,936	8,653
009	MB26504 プリンター用ケーブル	4,900	213	151	120
010	MB26201 フロントインサータ	89,000	3,856	2,743	2,170
011	MB27401+26504 シリアルドットプリンター	146,900	6,364	4,527	3,582
012	MB27301+26502 カラーモニター	189,800	8,223	5,849	4,628
013	MB27302+26503 グリーンモニター	47,200	2,045	1,455	1,151
014	MB22602 TVアダプター	13,500	585	416	330
015	MB26001+26505 拡張ユニット	137,500	5,957	4,237	3,353
016	MB22204 インターフェースモジュール	30,000	1,300	925	732
017	FM7 本体	126,000	5,078	3,596	2,859
018	FM-11EX 本体	398,000	16,845	11,982	9,480
019	FM-11AO 本体	338,000	14,306	10,176	8,051
020	FM-11ST 本体	268,000	11,343	8,068	6,384
021	MY-OASYS ワープロ	750,000	32,200	22,900	18,100

NEC (PC-8800シリーズ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ 001	PC-8801 本体	228,000	9,366	6,662	5,271
ニ 002	PC-8801 01 漢字ROMボード	38,000	1,647	1,171	927
ニ 003	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,137	7,211	5,705
ニ 004	PC-8851 14"モノクロモニター	58,800	2,548	1,812	1,434
ニ 005	PC-8853 14 カラーモニター	215,000	9,314	6,625	5,242
ニ 006	PC-8881 フロッピィデスクユニット	442,000	19,147	13,620	10,776

NEC (PC-6000シリーズ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ 007	PC-6001 本体	89,800	3,756	2,703	2,139
ニ 008	PC-6006 ROM & ROMカートリッヂ	14,000	593	422	334
ニ 009	PC-6021 プリンター	49,800	2,108	1,500	1,187
ニ 010	PC-6041 12"グリーンモニター	36,800	1,558	1,108	877
ニ 011	PC-6042 12"カラーモニター	69,800	2,955	2,102	1,663
ニ 012	PC-6082 データレコーダー	19,800	838	597	472
ニ 013	PC-6094 プリンター用ケーブル	7,500	318	226	179

NEC (PC-8000シリーズ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ 014	PC-8001(32K) 本体	168,000	7,111	5,058	4,002
ニ 015	PC-8044 TV用アダプター	13,500	585	416	330
ニ 016	PC-8048K(PC8091付) 12"カラーモニター	69,660	3,018	2,147	1,699
ニ 017	PC-8023-C プリンター	153,000	6,552	4,660	3,687
ニ 018	PC-8094 プリンター用ケーブル	4,950	215	153	121

NEC (PC-9800シリーズ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ 019	PC-9801 本体	298,000	12,361	8,682	6,989
ニ 020	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,733	1,233	976
ニ 021	PC-9801 02 増設RAMボード	72,000	3,119	2,219	1,756
ニ 022	PC-9805 増設RAM	30,000	1,300	925	732
ニ 023	PC-9801 03 CMTインターフェースボード	15,000	650	463	366
ニ 024	PC-98H31+(9801 07) 5"固定	498,000	21,573	15,345	12,141
ニ 025	PC-98H32 拡張用5"固定	398,000	17,241	12,264	9,703
ニ 026	PC-9881 8"フロッピィディスクユニット	388,000	16,808	11,956	9,459

日立

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ヒ 001	MB-6885 ジュニア本体	89,800	3,712	2,640	2,089
ヒ 002	C-14-1180+MP1710 14"カラーモニター	108,000	4,464	3,175	2,500
ヒ 003	TRO-359 カセットレコーダー	12,800	529	377	298
ヒ 004	MP-1045 プリンター	89,000	3,679	2,617	2,070
ヒ 005	MB-6891 レベル3MKII本体	198,000	8,380	5,961	4,716
ヒ 006	C-14-2170+MP-9770 14"カラーモニター	170,500	7,217	5,133	4,061
ヒ 007	C-14-1070+MP-9781 14"カラーモニター	93,300	3,949	2,809	2,223
ヒ 008	MP-1050 プリンター	248,000	10,497	7,467	5,907
ヒ 009	MP-1041 プリンター	169,800	7,187	5,112	4,045
ヒ 010	MP-3630 標準フロッピィディスク	469,000	19,850	14,120	11,171
ヒ 011	MP-3550 ミニ・フロッピィディスク	288,000	12,190	8,671	6,860
ヒ 012	MP-9718 拡張RAMカード	20,000	847	603	477
ヒ 013	MP-1806 標準フロッピィディスクカード	30,000	1,270	904	715
ヒ 014	MP-1802 ミニフロッピィディスクカード	37,000	1,566	1,114	882

下さい。

いただきます。

ご容赦下さい。

(株)コアラ 東京都千代田区外神田6-8-10 TEL03-833-6281

●万全のアフターサービス体制でアフターケアーに関する心配一切無用です。



micom world there

新宿

技術者大募集

1 ソフトウェア プログラマー

募集人員
常勤……２名
自宅……７名

●BASIC＋マシン語の出来る方
●BASIC＋COBOL＋FORTRANの出来る方

2 システム開発 エンジニア

募集人員
常勤……２名
自宅……３名

●システム設計の経験のある方

3 ハードウェア エンジニア

募集人員
常勤……１名
自宅……５名

●簡単なハード設計と制作の出来る方

4 営業及び見習

募集人員
若干名

６ヶ月間の講習(4月〜10月)が有りますので初めての方でも安心して御応募下さい

自宅勤務の場合は当社の指示する仕事をご自宅でこなしていただき仕上がり具合により相当する歩合給を支払わせていただきます。

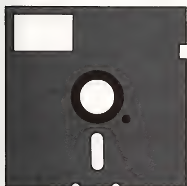
▶資格：高・専門学校卒以上、25歳位までの男女
▶給与：当社規定により優遇（現給与以上保証、経験者特に優遇）
▶待遇：昇給年１回、賞与年２回、交通費全額支給、各種手当有
各種社会保険完備
▶勤務：時間／10:00〜19:00 勤務地／新宿ワールドゼア、自宅
▶勤務時間相談可　▶休暇：有給、夏季、年末年始休暇
▶応募：履歴書郵送して下さい。面接日をお知らせ致します。
（写真貼付、使用できる機種名を記入の事）

ソフト大募集

アプリケーション　ビジネス　ホビー

あなたのオリジナルソフトを商品化、販売致します。





DEMO用プログラムを御持参、又はお送り下さい。当社の専門スタッフが査定致します。採用したプログラムは直ちに商品化し、強力に販売致します。

プログラムの買取りだけでなく、あなたのプログラムの依託販売も致しますのでお気軽にご利用下さい。



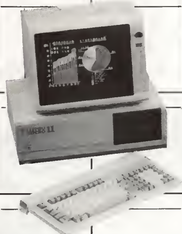
ワールドゼア

〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10　☎03(342)8523㈹

micom world there

西口

新製品即納中



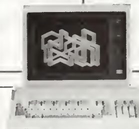
16/8ビット 両用パソコン

FM-11

FM-11<EX> ¥398,000
FM-11<AD> ¥338,000
FM-11<ST> ¥268,000

FM-11<EX>
お支払例
48回払い月々わずか
¥5,800
48回払い
初回¥8,780 月々¥5,800
ボーナス月¥30,000

マニアのための パーソナル コンピュータ



FM-7 ¥126,000

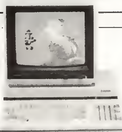
FM-7
お支払例
36回払い月々わずか
¥4,300
36回払い
初回¥4,480 月々¥4,300

16ビット パワフル・パソコン

PC-9801

¥298,000

PC-9801 お支払例
48回払い月々わずか
¥4,700
48回払い
初回¥9,480 月々¥4,700
ボーナス月¥20,000



カシオのパソコン

FP-1000/1100

FP-1000 ¥98,000 | FP-1100 ¥128,000

16ビット グラフィック コンピュータ

ぴゅう太

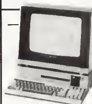
¥59,800



24回払い 月々わずか **¥4,000**
24回払い
初回¥6,280 月々¥4,000



EPSON ターミナルフロッピー
■TF-20標準タイプ ¥142,000
■PC-8001、8801専用機¥166,000
PC-8001用IF¥15,000
PC-8801用IF¥ 5,000
■FM-8専用機¥163,000

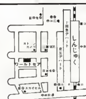


世界初の パソコン・テレビ

X-1

¥268,000

お支払方法
1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット3～48回



ワールドゼア

〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523㈹



でんわ1本、全機種即納！

全国無料配達致します。

NEC | PC-8800シリーズ | 全機種即納

PC-8801 ¥228,000



PC-8801セット Ⓐ
PC-8801本体＋家庭カラーTVアダプター
セット価格￥241,500
48回払い 月々わずか
¥6,200
48回払い
初回￥8,590 月々￥6,200

PC-8801セット Ⓑ
PC-8801本体＋12″グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥284,600
36回払い 月々わずか
¥5,800
36回払い
初回￥9,100 月々￥5,800
ボーナス月￥20,000

PC-8801セット Ⓒ
PC-8801本体＋14″カラーCRT(NH-12D7)＋カセット(NEC)
セット価格￥367,600
48回払い 月々わずか
¥6,100
48回払い
初回￥10,490 月々￥6,100
ボーナス月￥20,000

PC-8801セット Ⓓ
PC-8801本体＋12″カラー高解像CRT＋カセットテレコ(NEC)＋MP-80III F/T
セット価格￥521,400
48回払い 月々わずか
¥8,500
48回払い
初回￥8,850 月々￥8,500
ボーナス月￥30,000

PC-8801セット Ⓔ
PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14″高解像モノクロCRT＋カセット(NEC)＋MP-80III F/T
セット価格￥498,400
48回払い 月々わずか
¥7,900
48回払い
初回￥8,330 月々￥7,900
ボーナス月￥30,000

PC-8801セット Ⓕ
PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14″高解像カラーCRT＋漢字プリンター(NEC)＋8031-2Wフロッピー
セット価格￥1,011,000
¥17,800
48回払い
初回￥21,000 月々￥17,800
ボーナス月￥50,000

PC-8801特選お買得セット

1. PC-8801パーソナルコンピュータ本体
2. CRT 14″カラー高解像度CRT
3. EPSON ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000

NEC
PC-8000シリーズ全機種即納

PC-8001 ¥168,000



PC-8001特選お買得セット

1. PC-8001パーソナルコンピュータ本体
2. CRT 14″カラー高解像度CRT
3. EPSON ターミナルフロッピーTF-20
4. 一流メーカー製カラープリンター
5. 一流メーカー製カセットテープレコーダ

¥398,000

PC-8001セット Ⓐ
PC-8001本体(32K)＋12″グリーンCRT
セット価格￥214,600
48回払い 月々わずか
¥5,000
48回払い
初回￥6,040 月々￥5,000

PC-8001セット Ⓑ
PC-8001本体(32K)＋12″グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥215,000
48回払い 月々わずか
¥5,500
48回払い
初回￥8,740 月々￥5,500

PC-8001セット Ⓒ
PC-8001本体(32K)＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー)＋GP-80Mプリンタ
セット価格￥322,300
48回払い 月々わずか
¥8,300
48回払い
初回￥10,760 月々￥8,300

特別セット
金のなる木
1 PC-8001本体 2 12″グリーンCRT 3 ミニFD(2ドライブ) 4 EPSON MP-80III F/T 5 金のなる木 6 接続ケーブル、プリンタ用紙1000枚、DATAディスケット2枚
¥660,000

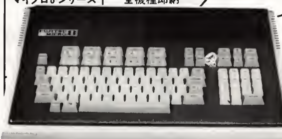
FM-8特選お買得セット

1. FM-8 パーソナルコンピュータ本体
2. CRT 14″カラー高解像度CRT
3. EPSON ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000



富士通 | マイクロ8シリーズ | 全機種即納



MICRO-8 ¥218,000

MICRO-8／EPSON MP-130Kプリンター用

日本語ワードプロセッサ

● 文書入力機能 ● 文書出力機能
● 作表機能 ● 検索・計算・集計機能

パソコンで専用機並の処理が可能

￥135,000
総販売元：ワールドゼア

MICRO8セット Ⓐ
FM-8本体＋家庭TV用カラーアダプター
セット価格￥231,500
48回払い 月々わずか
¥6,000
48回払い
初回￥6,200 月々￥6,000

MICRO8セット Ⓑ
FM-8本体＋グリーンCRT＋カセット(サンヨー)
セット価格￥265,800
36回払い 月々わずか
¥5,200
36回払い
初回￥7,960 月々￥5,200
ボーナス月￥20,000

MICRO8セット Ⓒ
FM-8本体＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー)
セット価格￥298,800
48回払い 月々わずか
¥4,300
48回払い
初回￥4,700 月々￥4,300
ボーナス月￥20,000

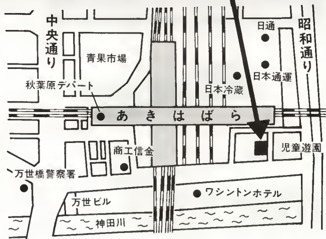
MICRO8セット Ⓓ
FM-8本体＋14″高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)
セット価格￥358,800
48回払い 月々わずか
¥5,900
48回払い
初回￥8,100 月々￥5,900
ボーナス月￥20,000

MICRO8セット Ⓔ
FM-8本体＋14″高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)＋漢字キャラクタ＋MP-80III F/T
セット価格￥549,800
¥9,100
48回払い
初回￥13,500 月々￥9,100
ボーナス月￥30,000

特別セット
金のなる木
1 富士通MICRO-8 2 12″グリーンCRT 3 ミニFD(2ドライブ) 4 MP-80III F/Tプリンタ 5 金のなる木 6 接続ケーブル、プリンタ用紙1000枚、DATAディスケット2枚
¥660,000

モリ・パーツ

モリ・パーツ・ショップ



秋葉原駅東口（公園前）

でっかくOPEN!

新規OPEN記念、全品
大特価セール中!

この券を切り取ってご持参下さい。
全商品特別価格で提供致します。

特別割引券

有効期間
58年1月17日～2月13日
㈱モリ・パーツ・ショップ

年中無休 AM10:00～PM7:00

Mori Parts Shop

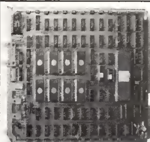
㈱モリ パーツ ショップ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル ☎03(251)0381

毎週 土曜・日曜
特別セール
(沖、住友3M他)

Mori Parts Shop

●SWレギュレータ(+5V5A、+12V1A、−5V1A)¥7,800 ●湯浅Ni-cd 単3型4本¥1,000 ●Ni-cd バッテリー(SANYO単3型12V475mAh 10本パック¥1,200 ●RFモジュレータ(1ch/2ch用)¥1,000



68000 ボード シリーズ

メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり、耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。乂68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。(ボートサイズ230×250%)

■68000 CPUボード……………………¥136,000
●RAM128KB、64K DRAM×16 ●ROM64KB、2764×8 ●I/O RS-232C 1ch ●2MBダイレクトアクセス可能 ●割込7レベル ●電源5V 2A、+12V0.2A、−12V0.2A

■CMOSメモリーカード……………………¥136,000
●RAM128KB、6116LP×32 ●バッテリーバックアップ(64K対応) ●2764PROMライターインターフェース

■I/Oカード……………………¥136,000
●RS-232C 4ch ●セントロニクス 2ch ●インプット 8bit ●アウトプット 8bit ●I/OコントロールCPU内蔵 6802

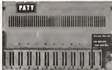
■ユニバーサルPCB……………………¥12,000

■カードラック(7枚用)……………………¥52,000
●マザーボード、エッジコネクター、カードレール等一式実装

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ

マルチEPROMライター"PATY"

¥173,800



■1~10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM インテル系:2716 2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系:2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

Z80Cコンピュータキット¥68,500

■スルーホールボード¥24,800 ■モニターROM¥7,800 ■キャラジェネ¥3,400 ■CPUセット(Z80、8255、8253、2114×2¥7,200 ■TTLセット¥8,000 ■コネクターセット¥1,200 ■Trセット(ダイオード含)¥400 ■Cセット¥1,800 ■Rセット¥400 ■水晶8MHz¥700 ■リセットSW¥100 ■D.RAM48Kバイト(4116150ns)ソケット付¥15,600

● Z80Cコンピュータ専用I/Fマザーボードキット
最大5枚までのI/Fボードを接続できます。マザーボード内には、システム、アドレスデータのバッファを内蔵しています。◆キット内容◆マザーボード、TTL、C.R、Tr、D、ICソケット、60Pコネクタ5個。
完全キット¥17,000

● Z80K専用キーボードキット
50cmフラットケーブル付キット ¥15,800

● MZ-80C/K2用ユニバーサルボード
両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。¥5,500〒500

パソコン基板・セット料金¥105,000

キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます。
■スルーホール基板¥29,800 ■特殊コネクター、リレー¥1,800 ■水晶、IC(TTL)ソケット、TR等¥7,540 ■セラコン、タンタル、トリマー¥2,650 ■R、コイル¥570 ■TTC、IC¥7,970 ■その他IC一式¥27,920 ■専用キーボード¥16,800

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます。

㈱松本電子部品商会

松本店:松本市巾上5-45 ☎0263(32)9748 岡谷店:岡谷市本町2-5-13 ☎02662(3)7010
飯田店:飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871 長野店:長野市居町7番地 ☎0262(44)2050

新規OPEN!
秋葉原駅東口(公園前)
全品大特価

APPLE II用
超薄型ミニフロッピーディスク



IFカード無¥75,000
IFカード付¥85,000



6502基板用9音シンセサイザーカード
●P.S.G.(プログラマブル・サウンド・ジェネレーター)LSI使用。ソフト付(ディスケット)
完成品¥35,000〒500



ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット¥26,000 完成品¥30,000 各〒500



6502基板用ROMカードキット
ROMなし¥8,000〒300
6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子¥3,500〒300



6502基板用3音シンセサイザーカード
●D/Aコンバータ使用、ソフト付(ディスケット)
完成品¥35,000〒500



JOY STICK (APPLE社 APPLE-II用)
●センタトリミング機能 ●センターポジションに自動的にもどる。SW-0 SW-1付(SWは高級マイクロSW使用)
¥8,500〒500

6502基板用ケース &キーボード

価格はお問い合せください。

ケース及びキーボードは安全のためトラック便にて発送いたしますので電話番号をお知らせください。

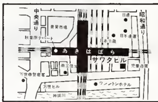
●お忘れのないようにご注意下さい。

Mori Parts Shop

(株)モリ パーツ ショップ

※ご注文は電話、現金書留、為替にてどうぞ
※半導体部品〒300 ボード筐体〒1,000
※多数の場合は別途見積致します。地方業者ユーザー、メーカー大歓迎!

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル ☎03(251)0381



(12月30日~1月5日まで休ませていただきます。)

Technitron Supply

㈱テクニトロン・サプライ　〒152 東京都目黒区自由が丘1-26-18 ☎03(723)6188

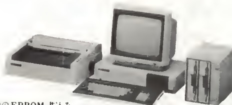
MC68000用 クロスアセンブラ

AX-68K (2枚1組) **¥80,000**



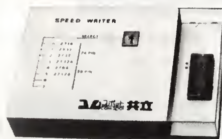
CP/M上で実行可能

- 40K以上のCP/M上で実行可能　●リストファイル、オブジェクトファイル出力
- 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート　●マイクロ定義なし
- ソースリスト付　●モトローラSフォーマット・トランスレータ付



PC-8801／8001用

PROM WRITER

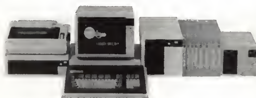


- 6種類のEPROM書込み可能(2716、2532、2732、2732A、2764、27128)
- 誤動作を未然に防ぐ安全設計
- コンパクト設計
- PC-8012、8013でも使用可、PC-8801、8001が強力な開発用マシーンに変身

PC-8801用

I/O BOARD

8255×2使用、48I/Oライン、PA、PB、PC上位4bitには方向制御可能なバッファー搭載。全ライン　プルアップ、プルダウンに切替可能な抵抗ネットワーク付。I/O空間80H～FFHに設定出来ます。8255が2組ある為、相互接続によりプログラムでバッファーの方向制御が出来、汎用ICによるバッファーの為、反転入力が必要な場合に交換可能。



FM-8でLA(ラボラトリー・オートメーション)

現場のニーズと経験から生まれた FM-8用 I/O拡張ユニット



RATOC

REX-8

¥83,000

- 使いやすく豊富なオプションカード群(PIAカード GP-IBカード、デジタル天秤 I/Fカード等)
- 72ピンI/Oバス　5スロット内蔵、ミニFDアダプタ内蔵可能

NEW



特価¥33,000

FM-8でOA(オフィス・オートメーション)

F-BASIC COMPILER

Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

- F-BASICの高速バージョンとも言うべきコンパイラ
- 操作方法は極めて簡単で、初めての方でも安心です。
- 市販のソフトウェアパッケージにもF-BASICで書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。
- 特にビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

開発センター 東京 342-1571(代)

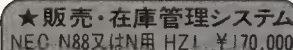
TmdSoft
ビジネス分野にパソコン時代を拓く

ビジネスソフト

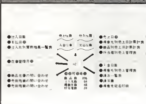
★販売店向顧客管理
NEC N88又はN用 KH2　¥49,000

1枚のディスケットに400名収録します。400名以上の場合はディスケットをふやすだけです。顧客の管理項目は次の通りです。
※1.顧客符号6文字･･･地区コード、ランク住宅等
●2.氏名･･･頭から1文字でも検索可
3.郵便番号・住所･･･42文字
●4.電話番号･･･後から1文字でも検索可
※5.生年月日･･･大小比較ができる。
6.備考･･･19文字
※7.家族・営業明細･･･15文字の内10文字が検索できます。同じ項目か10個ありますので、品名・購入の有無・見込度合・購入年月日・形名などの商品管理・家族名・年生月日等を入力すれば家族管理もできます。

主な機能は次の通りです。
●台帳作成・追加・変更・参照
氏名と電話番号で索引できます。
●分析　※印の項目の全ての桁について単独及び組合せて検索し、CRT又はプリンタで結果を印刷する。
●宛名印刷　分析結果で宛名のみ印刷。
■KH1(KH2の汎用)　¥29,000
●地区別、アイウエオ別の整理・台帳一覧表作成。
●管理カードの出力はデータ項目の内、氏名住所・TEL・コードNo.のみです。



★販売・在庫管理システム
NEC N88又はN用 HZ1　¥170,000



販売管理システムは、売上管理、仕入管理、在庫管理の3つの各管理プログラムをリンクして、販売に関する総合システムとなり、このクラス最高の管理システムを形成しています。
特にこのプログラムでは、在庫管理面が強化されていますが、変更は自由です。
1.各基本マスター作成、変更、追加
2.マスター内容の印刷
3.日計表、入力項目の印刷
4.月計、締日、月末の管理表
5.宛名印刷
6.在庫月報
7.問い合せ

これらの仕事が分かれて上記表の各帳票を印字します。請求書は特注印刷です。

★給与計算
NEC N88又はN用 KY1　¥39,000

300名までの社員の給与処理と管理です。パートタイマーも計算できます。
●登録項目(マスターファイル)
1.社員コード　2.雇区分
3.氏名　4.有給残日数
5.本給　6.加給
7.管理職手当　8.住宅手当
9.家族手当　10.交通費手当
11.特技手当　12.営業手当
13.健康保険　14.厚生年金
15.税区分(甲のみ)　16.財形貯蓄
17.保険料　18.扶養家族数
19.諸会費　20.地方税
21.積立貯金
●個人・月別入力項目
1.有休日数　2.出勤日数
3.欠勤日数　4.遅刻早退
5.残業時間　6.休日出勤数
7.深夜残業時間　8.他手当
9.他控除
●集計表
金種表、部門別支給集計、部門別控除。部門別は9部門までの集計をストックホーム用紙へ出します。
●給与明細書
専用明細書を使用して支払明細をプリントします。
明細書の用紙は1,000名分で1万円です。

★営業管理
NEC N88又はN用 EG1　¥49,000

営業活動の仕入、売上、差益、在庫高を管理表形式に作成して、日々又は月々の営業推移を管理します。
各会計高を商品分類別に20分類して作表します。
1.商品分類(1～20項目)
2.前月棚卸高
3.商品入庫高　4.商品出庫高
5.入庫、出庫の差引後の実仕入高
6.売上月間目標高
7.売上実績高　8.売上達成率
9.差益月間目標高　10.差益実績高
11.差益達成率　12.予定差益率
13.年間売上累計　14.年間差益累計
15.当月棚卸目標高　16.在庫高実績
17.在庫達成率
●管理表
営業報告書、日々売上月報、差益月報仕入先別仕入月報
上記の管理表として金額ベースで全て出力しますので、販売会社の各支店、営業所又は全社単位の営業指針の管理資料として最適です。企業の管理部長・課長も大助かりです。
作表は全てストックホームに出力します。数字は8桁までです。

エプソン QC-20用もあります。
(取説のみ2,000円)　¥150,000

★受注・納入管理
NEC N88又はN用 S1　¥39,000

商品の受注、納入管理を担当者、得意先、仕入先ごとに行うプログラムです。
管理できる項目は
※ 1.得意先コード･･･3文字　100件
※ 2.担当者･･･2文字　100名
3.注残件数･･･999件
4.受付年月日･･･4文字
※ 5.納期･･･5文字
6.納品名･･･10文字
7.数量･･･数字のみ　7桁
8.単価･･･金額数字か7桁
9.備考･･･コメントを自由に21文字
10.仕入先コード･･･3文字　100件
※11.納品の確認･･･1文字
※12.出力制限･･･1文字
※13.シークレットコード･･･1文字
※印のついた項目の組合わせで、該当する得意先の内容をCRTの画面、又はプリンタに印字します。
受注して納期が近づいたが、まだ商品が入ってなかったり、仕入先に督促するのを忘れたりしていませんか?
●受注から納品までに時間がかかり、担当者ごとの取扱いの件数が多い企業の管理部長・課長に最適なプログラムです。勿論営業担当者も大助かりです。
●帳票出力は指示により受注アイテム別の出力制限ができますので項目に秘密事項を入れておくことが可能です。
出力帳票は全てストックホーム紙です。

★売掛管理
NEC N88又はN用 U2　¥49,000

売掛の件数の多い企業向の売掛管理プログラムです。管理できる項目は以下の通りです。
1枚当り400件の得意先数です。
1.得意先コード･･･4桁連番、400件
2.得意先符号･･･6桁
3.氏名･･･20文字　頭から検索
4.住所･･･42文字
5.電話番号･･･12文字
6.締日･･･2文字
7.備考･･･19文字
8.前月請求高･･･8桁の数字
9.前月入金高･･･8桁の数字
10.相殺高･･･8桁の数字
11.前月請求残高･･･8桁の数字
12.当月御買上高･･･8桁の数字
13.売上伝票枚数･･･2桁の数字
得意先コードと氏名で索引ができます。
出力できる帳票は締日ごとの請求一覧表、請求書発行(宛名印刷付)です。
●台帳作成・変更・参照
●売上高入力・入金高入力・相殺入力
■U1(U2の汎用)　¥29,000
●得意先一覧表　●宛名印刷(ラベルのみ)
●売出一覧表　●担当者別売掛一覧表
この4つの帳票がU1のパッケージに加わります。他の機能追加についても可能。(有利)
●請求書用紙は2,000枚で2万円の社名入り用紙を作成します。
●社名無しの汎用請求書もあります。用紙代は上記と同額です。

優れた能力と操作性を有する実用ビジネス・パッケージ

プログラム名	内容	適用機種
顧客管理 II	400名単位で顧客の氏名、郵便番号、生年月日と明細情報10項目を検索、印刷、多用途に使えます。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-7
顧客管理 III	1700名単位で行う漢字版顧客管理、多重検索や検索メモリ機能などが追加された強力派。	QC-20(EPSON)
売掛管理 II	請求書発行業務を行うもので、400件単位で請求一覧表、請求書(宛名印刷付)を発行します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-7
給与計算 I	300名までの社員の給与処理と管理です。パートも計算できます。専用給与明細書を使用、集計表も可。	PC-8001 PC-8800 FM-7
営業管理 I	商品部門20部門の月間及び年間目標値と実績管理で、売上、仕入、差益、棚卸、状況を出力します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-7
営業管理 II	商品及び部署別の管理ができる漢字版。件数も最高999件。在庫数量管理、仕入先管理もできます。	QC-20(EPSON)
受注・納品管理	商品の受注、納入状況を担当者、得意先、仕入先ごとに行うもので、注残件数999件まで、担当者は100名。	PC-8001 PC-8800 FM-7
仕入・買掛管理	800件の仕入先の買掛一覧表、支払日別支払予定表、部署別仕入先別一覧表などを出力します。	PC-8001 PC-8800 FM-7
在庫表作成	2000件の商品の棚卸表、価格表を作成します。メーカ別及び部門別並べ換えもできます。	PC-8001 FM-7 PC-8800 QC-20
保育料管理	400名単位で園児の保育料台帳、銀行振込金の通知表等の作成と請求書の発行を行います。	PC-8001 PC-8800
相場表示	株式、商品、ドル相場(外国カワセ相場)の日別と銘柄別に作表およびCRTに表示します。	PC-8001
販売・在庫管理	売上管理、仕入管理、在庫管理の3つからなるシステムで、件数は用途別に応じて変更できます	PC-8001 PC-8800
販売管理	得意先別の請求一覧表、請求書、債権総額一覧表、商品部門別売上、差益等の販売資料を作成します。	PC-8001

パッケージ専用紙:給与明細書1000枚　1万円・請求書2000枚　2万円
ストックホーム用紙(白紙・罫線・カラー線)　1,000枚各¥3,000
帳票ファイル(10"×100枚収納)　赤・青・緑　各¥500

Tmdシステムズ

東ラジ 03-253-4693 千代田区外神田1-10-11	川口 0482-68-7826 埼玉県川口市芝2丁目25-3	宇都宮 0286-36-5315 宇都宮市宿郷町365-7
横浜 045-641-7743 横浜市中区松影町1丁目3-7	静岡 0542-83-1331 静岡市八幡1丁目4-36	名古屋 052-263-1661 名古屋市中区大須3丁目30-86
秋葉 03-253-5754 千代田区外神田4丁目4 1	大宮 0486-52-1831 大宮市宮原町3丁目515-2	巣鴨 03-941-8621 東京都豊島区巣鴨1丁目12-6

資料請求と内容問い合せ先　新宿:〒160 新宿区新宿NSビル私書箱第6003号
(〒200円同封)　TEL 03-342-1571(代)

資料請求券 1/0・2月号 Tmd

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店

COMPAC

I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC 取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33 3300

ハソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㋢池内B1
☎(011)281－6161内線202

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1 21 15☎(0177)77 4141

電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下1 10 12☎(0178)43 7034

システムイン秋田
〒010秋田市大町6 1 16☎(0188)63 3854

システムイン仙台
〒982仙台市向山2 36 4☎(0222)66 1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3 1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字五町86☎(0246)23 0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22 2☎(0249)32 1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139 2
☎(0242)28 0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1 3 7花園ビル2F
☎(0252)44 6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1 3 30万代シテー
☎(0252)41 5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32 0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1 6 11長岡駅ビル2F
☎(0258)36 1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1 2 11昭和ビル☎(0263)35 5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2 4 20☎(0552)24 5431

ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1 9 10☎(0552)37 7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9 11☎(0552)51 4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5 6 31☎(0552)32 1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27 6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26 7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6 12☎(02665)2 3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12 6☎(02667)3 3248

関東地区

たけのうち電器
〒378沼田市東原新町1820 7☎(0278)2 3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2 4 5☎(0273)61 4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1 2 21☎(0272)32 0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284 3
☎(0847)81 7111

ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1 31☎(0485)23 8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515 2☎(0486)52 1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市今福町215☎(0284)21 2108

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365 7☎(0286)36 5315

なみき書店
〒314 02茨木県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6 1855

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2 2-31 ☎(0292)24 2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2 2 31☎(0292)31 0102

日興通信㈱(茨木)
〒300-茨木県土浦市桜町1 13 3ノグチビル2F
☎(0298)24 2700

関口商事 (マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1 3 3 ☎(0471)44 3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2 1 1船橋ソゴー3F
☎(0474)33 3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279 2☎(0472)53 8771

㈱MOS
〒257秦野市南矢名4 6風野ビル2F
☎(0463)77-5137

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26 1411

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2 21☎(0465)23 3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4 16 6☎(0462)22 2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2 5☎(045)261 2111

工人舎
〒231横浜市中区松影町2 7 21☎(045)662 0688

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3 7エジソンプラザ
☎(045)641 7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1 4 1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1 7-1☎(045)901 5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61 6861

桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3-32-19平野ビル
☎(045)311 4906

中本無線
〒220 01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1 8☎(045)311 6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館6F
☎(03)251 2311

マイコンセンターコム
〒101千代田区神田佐久間町1 8 4ニュー千代田ビルB1☎(03)251-8951

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4 1 1☎(03)253 2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15 6☎(03)253 4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1 15 16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253 5085

関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館4F
☎(03)253 5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3 13 8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253 9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1 10 9☎(03)255 0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館
☎(03)255 6504

富士音響
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館7F
☎(03)255 7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3 10-7第2北沢ビル
☎(03)255-9515

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1 4 6☎(03)257 0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1 11 6小暮ビル6F
☎(03)257 0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14 1
☎(03)257 0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル
☎(03)293 1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1 1☎(03)293-3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1 3☎(03)295 0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1 12 1 ☎(03)253 5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4 3 2☎(03)251 2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4 4 1北原ビル2F
☎(03)253 5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1 1-1
☎(03)253 2111

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1 10-11東京ラジオデパートB1☎(03)253 4693

大洋無線
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1 8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251 1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1 15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15 3☎(03)253-7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3 5 6井上商会ビル5F
☎(03)564 6061

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3 6 1松屋銀座6F
☎(03)567 1211

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573 4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8 11
☎(03)836 4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1 48 1☎(03)655 5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6 37 8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739 2911

栄松堂書店
〒144大田区西蒲田7 69 1蒲田東急6F
☎(03)731 2241

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12 18東急ハンズ内6F
☎(03)464 4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2 22 3渋谷東口ビル11F
☎(03)499 2671

寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2 2☎(03)463 3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3 20 1☎(03)483 4732

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2 19 7☎(03)209 7376

日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3 3 11杉本ビル3F
〒(03)342 6101

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1 16-11☎(03)342 8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1 18 8新宿スカイビル2F
☎(03)342 9435

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3 15 16エコービル9F
☎(03)354-8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1 12 18☎(03)342 1901

TMOシステムズ
〒160新宿区西新宿2 4 1新宿NSビル5F
☎(03)342 1571

新宿紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3 17 7☎(03)354 0131

音響電子
〒164中野区中野3 34 24☎(03)382 8800

明屋書店
〒164中野区中野5 52 15☎(03)387-8451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1 1 25東武エアキャッスル10F☎(03)986 0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1 28 1☎(03)981 0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3 9-12☎(03)967 7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1 20 3パーキングプラザ内2F☎(0422)21 3471

(株)カシミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2 2-4
☎(0422)46 7407

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19 3☎(0425)27 7037

ヒマワリ電化
〒190 12武蔵村山市大南2 47 19 ☎(0425)64 8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7 7西川ビル3F
☎(0426)25 9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5 1-21☎(0426)42 6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25 1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6 29 1ドヒハラビル2F
☎(0427)26 7911

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1 13 14 ☎(0427)28 1511

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22 2021・3445

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼1丁目15 46(志太病院前)
☎(0546)35-1584

吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1 15 46☎(0546)35 1584

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14 16コハラビル6F
☎(0542)47 6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1 1 17☎(0542)55 7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宿町17 4☎(0559)24 0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2 5 5☎(0542)54 1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3 32 28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4 11 5杏林薬産ビル2F
☎(052)263 0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263 1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263 1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3 2 24☎(052)971-0920

名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263 1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4 23-11 ☎(052)581 1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2 6森麻ビル2F
☎(0582)66 5911

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8 43錦声ビル2F
☎(0582)51 6338

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2 29☎(0584)78 6387

理工産業㈱
〒510四日市市九城町4 20☎(0593)51 1651

大矢知デンキ
〒512四日市市山分町94☎(0593)65 1300

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4 10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91 3887

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11 22中川ビル2F
☎(0762)21 3021

IOデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7 22☎(0762)21 4812

システムイン福井
〒910福井市豊島1 3 1 ˋ谷ビル1F ☎(0776)20 3485

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12 64☎(0775)22 7575

天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24 2115

中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1 3(千里中央センター専門店街)☎(06)832 9516

システムハウス洛北
〒606京都市左京区広川通 花園橋バス停北
☎(075)722 7100

㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2 13-13 ☎(075)939 5231

㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町 ☎(075)221-8811

近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23 1(住友銀行日本ビル6階)☎(06)644 6611

中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4 10 4☎(06)643 2850

コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3 19 13第2ユヤマビル☎(06)305 5321

上信電機J&P
〒556大阪市浪速区日本橋5 6 7☎(06)644 1413

上新電機日本橋1ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5 1-11☎(06)644 1813

上新電機日本橋5ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4 12 4☎(06)644 1513

上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1 1 3☎(06)372 6912

共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5 7 19☎(06)644 4446

東亜エレシャック
〒556大阪市浪速区日本橋5 11-7☎(06)644 0111

ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6 10-1☎(06)647-2747

高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7 10-15☎(06)719 1131

高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1 20
☎(06)771 8246

中川ムセン泉北店
〒590 01堺市竹城台3 22 11☎(0722)91-3325

コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3-21

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明石南町1 10-13☎(078)923 5536

星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5 6 5今田ビル2F ☎(0862)54-7474

システムイン岡山
〒700岡山市田町1 10 1☎(0862)33-2236

㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41 3663

ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525 8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32 8888内(808～9)

ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164 1☎(08694)3-9111

ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710 02岡山県倉敷市玉島瓜崎497-1
☎(08652)6-7331

CQ水島
〒712倉敷市連島3 2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大磯106 13
☎(08656)3-1201

ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8 ☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720 01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43 9811

ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15 16☎(0848)23-2128

ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111

ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3 6121

ダイイチ備後府中店
〒729 31広島県府中市中須サワヤ701 1
☎(0847)51-5111

コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1 1 23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12☎(0822)64 1121

クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9 17☎(082)246-3911

松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2 6☎(082)277-4422

ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3 29 ☎(082)241 5690

北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228 2783

ダイイチ本店 (B-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247 5111

ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2 1 18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731 02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877 7111

NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1 1-9☎(082)294 0707

クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9-17☎(0822)46 9301

ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281 6111

ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4 8-7☎(0823)21 4931

松田電器
〒738広島県佐伯郡五日市町楽々園4-13-21
☎(0829)23 6365

ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28 1
☎(0829)22 2251

ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6 6 8
☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20 26
☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896 2
☎(08202)2 5111

ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200

エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4 9☎(0835)23 8117

京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹

ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23 3111

ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22 2222

ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492 3☎(08582)2-3141

ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3 77☎(0859)33-7211

ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979-2
☎(08594)2-6511

ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796 1
☎(0853)23-2451

ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市田町760 7☎(08552)3-5252

ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88 1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33 8673

コンピュータ・プラザ高松
〒761 01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43 1304

山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2 82喜馬ビル内
☎(0886)23-7183

高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6字札場☎(0888)84 3750

ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188 1☎(0899)33 2311

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270

デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551-6339

ビブゼ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11 1
☎(092)711-1021

日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810福岡市中央区天神2 4 27☎(092)712 4949

㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4-2-15住田ビル
☎(092)471-7791

マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27 3725

システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3 16 18中田ビル1F
☎(0975)52 2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3 13警備ビル2F
☎(0992)58-2424

システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3 11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2 8 4☎(0988)62 0660

沖縄電子㈱
〒901 22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは下記の代理店にお願い致します，

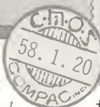
COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王子区下味原1-20 ☎(06)771-8240㈹
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121㈹
㈱ボニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-10 ☎(03)253-0761㈹
●書店　東販　日販　大阪屋

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE メール・オーダーサービス



あなたのマイコン・ライフをエンジョイする《メール・オーダーサービス》,I/O誌掲載のソフト,全国優良ソフトハウスのソフトや,手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします.



16万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

16万人を越えるI/O誌の読者，その知力を結集して生まれた力作プログラム．ゲーム,ユーティリティ,ホビーなど,I/O誌とジョイントした珠玉のプログラム揃いです.



700種を越えるラインアップ．メール・オーダーならではのきめの細かさ！

日本最大のラインアップを誇る700種ものソフトウェア，いずれもマイコン・ファンの努力の作品です．コムパックではソフトウェアを大切に,きめ細かなメール・オーダーでお届けしています。



I/O別冊のカセット・サービスも好評．ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく，別冊I/Oシリーズの大半のプログラムもカセット・サービス。本と合わせてプログラムをお楽しみいただけます.

〔I/O別冊〕

- マイコン・ゲームの本①.②.③.④
- FM-8活用研究
- ベーシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*

※はワンダーソフト制作



基本ソフトやユーティリティ．新装ブック型パッケージでお目見えしました.

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場！基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです．宇宙をイメージしたパッケージでお届けします．どうぞよろしく.



確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々．全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく，全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします．ゲーム・ソフト,学習用ソフト,ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い.



基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ！

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス．I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ，基板を低価格でお届けします．限定商品につき，マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので，確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください.



まとめてのご注文ならだんぜんお得．郵送手数料別計算の新価格表示になりました．お間違えなく！

今までの郵送手数料込みの価格を改めました．価格はいずれも郵送料別で表示．まとめてお求めになる場合,ぐーんとお得になりました．商品によっては，郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM,カセットの一部)の商品もあります.

郵送手数料　1本………500円
2本以上1本増すごとに100円増



発送はすべて書留郵便．万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます.



マン・ツー・マンのホットダイヤル．あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には，コムパックの技術スタッフがお答えします．月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください．技術的な質問はお手紙でどうぞ.

ホットダイヤル ☎(03)320-1218



郵送手数料改訂！

申し込み方法　①掲載誌名　②機種名　③商品番号(商品名)を記入の上，代金と郵送料を下記Ⓐ，Ⓑのいずれかでお申し込みください。

Ⓐ 現金書留
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社コムパック

Ⓑ 郵便振替
東京 4-33971
株式会社 コムパック

注文例　❶I/O'83年1月号　❷MZ-2000　❸No.743 (DINING KITCHEN)

※お申し込みいただいた商品は，お手元に届くまで約2週間かかります.

通信販売に関する問い合わせ先　☎(03)375-3401 ㈱コムパック

COMPAC INC.

B5判ブック型パッケージ

I/Oソフトウェア・ライブラリシリーズ

商品番号	商品名	内容		定価(送料別)
735	縦横計算プログラムレスプログラム	ディスク版データベース I O'82 12)	PC 8801	¥ 9,800
748	AUTO 2001G FD Ver.2.0	機能アップ/汎用データ処理プログラム	MZ-80B	¥ 9,800
608	文華秀麗Vor.2.0	本格的日本語ワード・プロセッサ	FM-8	¥ 9,800
710	文 十	L3の日本語ワード・プロセッサ	レベル3	¥ 4,500
718	lila (ライラ)	マトリクス計算プログラム	レベル3	¥ 4,500
727	EADL ¥	エディタ・アセンブラ, ディスアセンブラ	Jr.	¥ 4,500
606	EDAS	PC-8001用EDAS	PC-8001	¥ 4,500
648	EDAS・2000	本格的なZ80マクロ・アセンブラ	MZ 80B /2000	¥ 4,500
647	EDAS・1200	1200版のEDAS	MZ 80/1200	¥ 4,500
397	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	FM-8	¥ 4,500
758	書斎	漢字ROMを使った日本語ワープロ	PC-8800	¥ 4,500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作, 基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,000
396	キャリアー	運べばいいんだけど, 降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー, デリート, 復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.5	¥3,000
456	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671, 4675用	'82.5	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
401	パックンボーイ	お化けも驚く速さのパックンボーイ	—	¥3,000
40	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{60}-BASICにラベル機能付加	'82.5	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.5	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.5	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ. さあ, 逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART 2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
546	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART 2	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
PC-8801				
404	精彩グラフィック・マージャン	より鮮やかなグラフィック・麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピー・ルーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.5	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	FM-8の移植版	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.5	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.5	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8801				
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE, LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
243	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ, 麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L 3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L 3版を移植	—	¥3,000
286	グラフィック花札	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000
286	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.7	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
318	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
318	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANCEPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.5	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.5	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
533	PSG GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,000
245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ!	'82.4	¥3,000
413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.5	¥3,000
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6.500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
596	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
624	ホルホル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	—	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
593	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
694	棋盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	FM-8 PASOPIA	'83.1	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

印	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
		FM-8			
	762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを!	83.1	¥3,000
	775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
	776	実戦 株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
	777	THE 女学生 道草編	落ちてくるリンゴを受ける	83.2	¥3,000
		MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可			
	165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
● G	166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムGI使用	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
●	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
●	176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G	183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,000
	205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
● G	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.6	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.6	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方，敵に囲まれて…	T13	¥3,000
● G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
● G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
●	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良，決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
●	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.1	¥3,000
●	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
● G	294	株価・出来高チャート	ケイ線,移動平均,逆ウオッチ,出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	297	FORTRAN—MZB	実数演算のできるコンパイラ	MZB活研	¥4,500
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.1	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.1	¥3,000
● G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.1	¥3,000
● G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
● G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マット・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.3	¥3,000
● G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
● G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
● G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,000
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場，さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G	343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は，何秒生きていられるか	T13	¥3,000
● G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	652	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って，人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
● G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000

GはG-RAMが必要

印	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
		MZ-80B			
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
●	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
		MZ-2000			
	615	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	—	¥3,000
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
		ベーシックマスター レベル3			
	070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べることに危険が増してくる!	—	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.6	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース,逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,000
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.9	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度，表示(40K版)	'82.1	¥3,000
	345	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度，表示(32K版)	—	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
	312	L3にGET@，PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	325	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	345	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.1	¥3,000
	415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
	390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,000
	437	サウンド・コンパイラ	効果音，音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認，いまや標準	'82.6	¥3,000
	452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム!	'82.7	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.6	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
	588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
	589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
	612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,000
	630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
	649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
	696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
	697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
	698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
	706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
	707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
	708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
	709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で，真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
	711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
	712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
	713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
	714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム，とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
	715	カート・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
	716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い!結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
	717	GLOBE	指定した緯度,経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
	719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
	720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール，連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
	765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
	781	高速パックンボーイ	拡張Kによるコンパイル・ゲーム	'83.2	¥3,000
		MZ-80K/C/1200			
	017	平安京エイリアン*	東大TSG作		¥3,000
	006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
MZ-80K/C/1200				
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
010	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSバチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算、組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	爆弾あり,機雷あり,駆逐艦あり楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	爆撃機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
128	SPACE SHOOTER	形を変える侵略者をやっつけろ	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	バドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路、トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-80K/C/1200				
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
276	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー・オートラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
331	DISK UTILITY	ディスクをより有効に使うためのソフト集	'82.3	¥4,500
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの傑作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC→SP3030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	ハイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	パクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
PC-8001				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
016	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
030	マリン・エイリアン	ギャラクシアンの海中版	'80.7	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!追力!	80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
024	中字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	M1PLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転投影	M1PLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
107	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上下左右に繰り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	B	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
156	BASICコンパイラ	マシン語サブルーチンの作成用に!	'81.4	¥7,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トブンダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サノリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602PのテープをPCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
223	信頼度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000

PC-8001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ,	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けて元をとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード,セーブ,エディット可能!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール,マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.6	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.6	¥3,000
368	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで!	T12	¥3,000
368	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
379	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
379	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	追手ギャラクシーフライ	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.7	¥3,000
405	サザンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.6	¥3,000
373	連珠五目	オール・マシン語の強い連珠五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
553	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
569	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
560	NEWサザンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,000
561	PCG NEWサザンクロス・ラリー	美しい画面で楽しめます	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT(PCG版)	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
638	S-DOS	DISK BASIC不用のマシン語ファイル付DOS	'82.11	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
639	GALAXY BATS	ぐるぐるまわるUFOを撃て！	'82.11	¥3,000
670	将棋	棋譜の保存，再生が可能な将棋板	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを！	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
654	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て！	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムルIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC，PC＋PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 悟空	悟空は無事大竺へ着けるか？	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
736	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGERUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・デスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでS-DOSを使いたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
773	キシャポッポ・ゲーム	早く線路を繋がないと汽車が……	'83.2	¥3,000

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
088	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼ババ・ゲームと同じ	'81.8	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,000
204	RALLAY UP	岩をよけながら，ポイントをあげていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる＋ゲーム	'81.8	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度，鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny 逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘，ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.3	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で，すばらしくはでなゲーム	'82.1	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
397	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
334	APPLE GAME	リンゴを射て！	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.9	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.6	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
585	GALAXY WARS	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,000
613	アセンブラ，ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ，逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.6	¥3,000
531	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
660	SPACE MOUSE	250階のビルから脱出	'82.11	¥3,000
704	CAR RACING	VICでカーレースを！	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ！	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ！	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に！	'83.2	¥3,000

APPLE II

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
026	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手，後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
263	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000

ベーシックマスター L2,L2II,Jr

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
388	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,000
▶721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運んでください	BM活研	¥3,000
▶722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈してください	BM活研	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥5,000
725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶726	グラフィック・ユーティリティ Ver.2	リバース，サークル，回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに！	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000

PC-1500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.8	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000

JR-100

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
439	タートルグラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.1	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.6	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000

HC-20

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を！	—	¥3,000
634	パターン・エディタ	グラフィック・パターン作成に最適	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000

PASOPIA

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ＋スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
764	BASE	BASICライクのアセンブラ	—	¥5,500
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を！	T14	¥3,000

SMC-70

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000

FP-1100

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	—	¥3,000
751	グラフィック麻雀	精細な画像による4人麻雀	—	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	—	¥3,000
753	パックマンゲーム	おなじみゲームのマイコン版	—	¥3,000
754	SPACE TRANSPOTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	—	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	あなたは基地を守りぬけるか	—	¥3,000

＊マイコンダルユ

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

ROM&基板

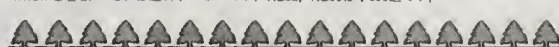
商品番号	機種	商品名	定価
R000	MZ-80K C	Newモニタ (2732) (ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K C	Newモニタ (2532) (ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用：2732×2) (ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用：2764×1) (ROM)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1), 限定100個 (ROM)	¥5,000
R010	PC-8001	S-DOS (2532×1＋カセット) (ROM)	¥10,000

商品番号	機種	商品名	定価
KB01	PC-8001	PSA基板（マニュアル付） (基板)	¥12,000
KB02	FM-8	PSGカード基板(マニュアル付) (基板)	¥6,500
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット) (基板)	¥8,500

※ROMと基板のKB01は送料サービスです. KB02, KB03は〒500込です.

PC-8001
PSA基板
BEST MONITOR(ROM)

PSA(プログラマブル・セミグラフィック・アダプタ)



本誌'81年の6月号に掲載されて, 大反響を呼んだPSA. 好評につき, PSA基板のメール・オーダーサービスを継続しております.

〔24Pソケット×2, 40Pソケット, ネジ(ICは付いていません.)〕

PSA基板(マニュアル付き)定価12,000円



BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです. このモニタはニモニック書き込み (ザイログ形式), 逆アセンブル, 逆スクロール, メモリ・ダンプのカーソル・エディット, チェック・サムの出力ができるなど, 優れた機能を持つモニタです. また, PCG(PSA)をお持ちの方は, ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です.

コマンド	機能	コマンド	機能
W	メモリ・セット	Q	ワーク・サーチ
M	メモリ・ダンプ	!	モニタにジャンプ
C	チェック・サム	%	BASICにジャンプ
$	チェック・サム・モード	L	ロード
U	ニモニック書込み	S	セーブ
O	ディスアセンブル	V	ベリファイ
R	リロケート	I	コールド・スタート
N	ワード・サーチ	Z	ダンプ・プリンタ
O	ルーチン・サーチ	K	埋めつくす
E	ワード変換	?	スクリーン・コピー
B	ブレーク・ポイント	T	ひらがな設定
G	ジャンプ	Y	ひらがなスクリーン・コピー
P	プリンタ	↑	逆アセンブル・リストの滝のぼり
J	MOTOR ON OFF		
X	転送		

BEST MONITOR(2764タイプ, マニュアル付き)
定価13,000円

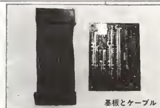
★PSA基板＋BEST MONITORでお求めの場合, 組み合わせ価格は, 22,000円(サービス価格)です.

FM-8
メインCPUの倍速基板
PSGカード基板

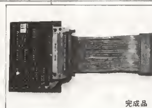
メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板, HERO-09(I/O'82年10月号掲載)は, メインCPUのクロックを1.2288 MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです. 商品は, 写真の基板とソケット, フラットケーブルです. 定価8,500 円

(マニュアル付き, ただし, パーツは付いていません)



基板とケーブル

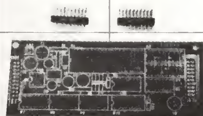


完成品

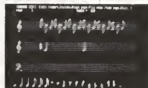
PSGカード基板

(プログラマブル・サウンドジェネレータ)

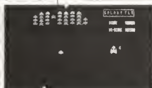
PSGカードはプログラム可能なサウンド発生用カードです. 迫力あるサウンドや美しい音楽をFM-8で楽しむことができます. お届けするのは左隅の写真の基板とコネクタ・ピンでICやCR類は別にお求めください. また, サウンド・エディタ(532)やPSG GALAXY FLY(533)のソフトもどうぞ.



PSGカード基板(マニュアル付き)定価6,500円(送料込み)



サウンド・エディタ 定価3,000円(送料別)



PSG GALAXY FLY 定価3,000円(送料別)

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー		ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー		ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン		敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ぱぐごん		パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック		ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500
MZ-80B				
S3-G0041	CRTチェイサー(コスミック)		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ぱぐごん		凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ		オアンス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ，11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーⅢ		市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック		機雷が降る，海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る.装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン		宇宙暦2999年，惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイター		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーⅠ		(宇宙編)CCR 1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 Ⅱ		どんべえ2世号は外洋掃海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんべえが汚染雲を探す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーⅡ		(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なとも算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD			¥3,000
〃 B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD			¥8,500

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
ビジネスソフト			
PC-8001			
N1- B0006	仕入管理	商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD		¥8,000
〃 B0007	販売管理	売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD		¥8,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，客先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B9008	〃 FD		¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを入力すると計算される	¥3,000
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 -B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B8018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる企業の総務課向き	¥3,500
〃 B8018	〃 FD		¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B8022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0002	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0005	相関	高速演算を利用した統計計算	¥3,000
〃 C0007	L 8 型直交配列	L8 (2⁷) 型直行配列法による実験の解析	¥5,000
〃 C0008	L 9 〃	L9 (3⁴) 型直行配列法による実験の解析	¥8,000
〃 C0008	L 16 〃	L16 (2¹⁵) 型直行配列法による実験の解析	¥8,000
〃 C0010	L 27 〃	L27 (3¹³) 型直行配列法による実験の解析	¥10,000
〃 C0011	三元配置	三元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
〃 C0012	重相関	より複雑な相関の統計計算ができる	¥5,000
MZ-80B/2000			
S2- B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥3,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥3,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000

送料1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
MZ-80B/2000			
S2- B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様	¥4,000
〃 B9012	〃 FD	式の見積書を作成	¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払	¥3,500
〃 B9013	〃 FD	日などにプリント	¥4,000
〃 B8014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリン	¥3,500
〃 B0014	〃 FD	ト	¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0019	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000
〃 B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500
MZ-80K/C/1200			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁，商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁，商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計	¥4,000
〃 B8004	〃 FD	算する	¥5,500
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことがで	¥4,000
〃 B8005	〃 FD	き，宛名書きもOK	¥8,000
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，	¥3,500
〃 B8009	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップでき	¥3,500
〃 B8007	〃 FD	る	¥4,000
〃 B0006	請求・納品書作成	販売データをもとに，一般様式で納品書，	¥3,500
〃 B8009	〃 FD	請求書をプリントする	¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥8,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0004	〃 V2	コンピュータをデータバンクとして利用する	¥5,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥15,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9009	〃 V1/FD2	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0005	〃 V3	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥8,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能など	¥5,000
〃 L8002	〃 FD	を追加したプログラム	¥5,000
MZ-2000			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ 80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B9005	〃 V1/FD2		¥21,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B9026	〃 V2/FD2		¥21,000
〃 B0003	〃 V3		¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD3		¥22,000
MZ-80B/2000			
H1-B0004	給料計算	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥3,500
〃 B0007	販売管理		¥3,500
〃 B0008	請求・納品書作成		¥3,500
〃 B0009	財務管理		¥8,000
〃 B0011	金種計算		¥3,000
〃 B0012	見積書作成		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥3,500
〃 B0014	買掛金管理		¥3,500
〃 B0022	在庫管理		¥4,000

GはG-RAMが必要

デービー・ソフト(dBソフト)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます。住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ-700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-2101	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	X1		¥12,800

ゲーム・ソフト

	商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
	SHARP X1			
G	S6-G0053	スーパー・バグゴン	スーパーカプセルで"かへえ"に勝つ	¥5,000
G	〃 G0054	スーパー・フォボス	侵入するラムダ星人をレーザー砲で攻撃	¥5,000
G	〃 G0055	スーパー・フレネル	埋蔵金を探して地底を掘り進む	¥5,000
G	〃 G0063	フルーツ・サーキット	空からバナナ，リンゴが落ちてきた	¥3,000
	〃 G0002	障害物大レース	今日は竹の子惑星の楽しい運動会	¥3,800
G	〃 G0008	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由に定義できる	¥3,000
G	〃 G0009	ディープ・スキャン	敵潜水艦水域に進入してしまった	¥3,800
G	〃 G0020	バトルバルカン	銀河コンバット隊，レーザー砲発射	¥3,800
G	〃 G0052	いなばの白兎	白兎がワニをだましてジャンプ	¥3,800
G	〃 G0008	バトルソルジャー	高射砲でパラシュート部隊撃墜！	¥3,800
	〃 G0057	桃太郎の鬼退治	鬼の宝物をスキを狙ってうばいとれ	¥3,800
G	〃 G0062	レーザープラネット	地底惑星のレーザー網が狂い始めた	¥3,000
G	〃 G0064	アクス・ブロック	ダイヤ氷でファイヤーと闘うペンギン	¥3,000
	PC-8001			
	N1- G021	ビッグ・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
	〃 G040	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
	MZ-2000			
G	S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元空間から侵入へ！	¥3,800
G	〃 G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
G	〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
G	〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
	MZ-80K/C/1200			
	S1-G0049	コンバットトレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
	〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
	〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ，毒ヘビに注意	¥2,800

ビジネス・ソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-9801			
N4-B0005	顧客管理	管理したい項目数は，最大8項目，16文字迄	¥8,000
〃 B9005	〃 FD	データー数は約200件以上	¥8,000
〃 B0010	仕入管理	商品点数200点・仕入先20件迄のデーターで客	¥8,000
〃 B9006	〃 FD	先・商品別リストをプリント	¥8,000
〃 B0007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし，月	¥6,000
〃 B9007	〃 FD	末の繰り越しも簡単です	¥6,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目182項目の貸借に応じて仕訳し，月末	¥6,000
〃 B9009	〃 FD	に試算表をプリントする	¥8,000
〃 B0010	クレジット計算	頭金，ボーナス払はもちろん，手数料も自由	¥6,000
〃 B9010	〃 FD	に設定可能	¥8,000
〃 B0011	金種計算	給料支払時の面倒な金種を計算，500名迄計算	¥6,000
〃 B9007	〃 FD	できる	¥8,000
〃 B0022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注点割れ・不動	¥6,000
〃 B9022	〃 FD	在庫などが一目瞭然，プリントも可	¥8,000
PC-8801			
N3-B0004	給与計算	項目別に明細を打出し，金種も計算する	¥8,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は8項目か自由に選べる	¥6,000
〃 B0006	仕入管理	商品点数250点客先20件，月末繰越しも可	¥6,000
〃 B0007	販売管理	商品点数250点客先20件迄管理できる	¥8,000
〃 B0007	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成	¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する	¥8,000
〃 B0010	クレジット計算	頭金，手数料・ボーナス払の設定か自由	¥8,000
〃 B0011	金種計算	名前と金額の入力で金種をプリントする	¥8,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
ビジネス・ソフト			
FM7/8			
F2-B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金利計算		¥4,000
〃 B0003	売掛金管理		¥4,000
〃 B0004	買掛金管理	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0015	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0023	原価計算		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 B8013	売掛金管理FD		¥4,000
〃 B8014	買掛金管理FD		¥4,000
PASOPIA			
T1-B0004	給料計算		¥4,000
〃 B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金利計算		¥4,000
〃 B0012	見積書作成		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0015	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0020	原価計算		¥4,000
〃 B0021	クロス集計		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 L0006	カナ・ローマ字変換プログラム		¥3,000
〃 L0007	ローマ字カナ変換プログラム		¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000
システム・ユーティリティ			
SHARP X1			
S6-L009	MASK Ver1.0	SHARP X1用システム・モニタ	¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》		¥16,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
PC-6001			
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）		¥4,000
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）		¥4,000
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT14	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT14	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC-2001が卓上集計マシンに	¥3,000
MT23	ハンディCULC2001	簡易言語＋プログラム電卓の機能	¥3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差、ヒストグラム、ソーティングなど	¥3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法、重回帰分析など	¥3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥3,000
MT14	ビジネス予測II	指数平滑法、線形連鎖法など	¥3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式, 行列式の値と逆行列など	¥3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式, 数値積分、フーリエ変換など	¥3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計, 万年カレンダーなど	¥3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT31	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥16,500
MT36	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
FP-1100			
MT37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT38	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

サイパック・ソフト

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
ベーシックマスターJr.			
S-002	ブロックくずし	ブロックくずしJr版（マシン語）	¥2,800
S-004	633ボンバー	山をこえ谷をこえ敵を攻略（マシン語）	¥2,800
S-008	スクールオンファイアー	大変！ 学校が火事です、生徒を救出	¥2,800
S-009	フウセントリ	階段を上下してフウセンを取ります	¥2,800
S-012	モンスター	オバケにつかまらぬよう逃げてください	¥2,800
S-016	ブリッジ	火をブロックで防ぎ橋を守れ	¥2,800
S-018	レジャック	宇宙船をうまくあやつって敵を攻撃	¥2,800
S-024	スペースゲーム	有効資源をロケットで集めます	¥2,800
S-028	スターファイター	宇宙船を操作してインベーダーを攻撃	¥2,800
S-029	WARS	キャラクターウォーズをパソコンで	¥2,800
S-032	ヨサク & ミノムシ	ミノムシにべんとうを取られるな	¥2,800
S-033	バクゲキゲーム	空母から発進！ 敵を撃沈（マシン語）	¥2,800
S-035	アストロ・トレック	宇宙戦争（グラフィックマシン語）	¥2,800
S-037	スタートレック	ゲームの古典	¥2,800
ベーシックマスターレベル3			
L-001	アルペンスキー	大回転ゲーム・関門を何個通過できるか	¥2,800
L-010	オセロ	マイコン対人間のオセロゲーム	¥2,800

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し。

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価(送料別)
GR001	Myパソコン（学習ソフトウェア）	FM-8	¥ 3,000
GR002	Myパソコン（学習ソフトウェア）	PC-8001	¥ 3,000
GR003	Myパソコン（学習ソフトウェア）	MZ-80B	¥ 3,000

アンプルソフトウェア

商品番号	商品名	機種名	定価(送料別)
AMP-001	CPU Z8クロスアセンブラ		¥29,800
AMP-002	戦闘シミュレータ　マリアナ海戦		¥5,000
AMP-003	AMPLEシリーズI	PC-6001	¥2,800
AMP-004	AMPLEシリーズII	PC-6001	¥2,800

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥ 4,000
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥ 4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機、戦車入り乱れての戦争	¥ 4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震、さあ大変！	¥ 4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥ 4,000
TE06	ピラミッド・32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥ 4,000
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ、ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000

リアル・ゴルフで一部不良品があれば点検の上、良品と交換いたします。コムパックまでお送りください。

システムプラザ東邦

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-6001		
中学2年生用(数学シリーズ)		
P2-1	式の計算	¥ 3,000
P2-2	不等式の性質	¥ 3,000
P2-3	不等式の解きかた	¥ 3,000
P2-4	連立不等式	¥ 3,000
P2-5	連立方程式	¥ 3,000
P2-6	一次関数	¥ 3,000
P2-7	2元一次方程式とグラフ	¥ 3,000
P2-8	平行線と角	¥ 3,000
P2-9	合同な図形	¥ 3,000
P2-10	定理と証明	¥ 3,000
P2-11	平行四辺形	¥ 3,000
P2-12	相似な図形	¥ 3,000
P2-13	平行線と線分の比	¥ 3,000
中学3年生用(数学シリーズ)		
P3-1	式の計算	¥ 3,000
P3-2-1	平方根その1	¥ 3,000
P3-2-2	平方根その2	¥ 3,000
P3-3-1	二次方程式その1	¥ 3,000
P3-3-2	二次方程式その2	¥ 3,000
実用ソフト		
PX 1	顧客管理	¥ 3,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価(送料別)
MZ-80K/C				
263	ホッパー	フルートから逃げろホッパー	マシン	¥ 3,000
264	キャラムシーアン	スペース・インベーダ+キャラクシアン	マシン	¥ 3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ！	マシン	¥ 3,000
266	スペース・トリッパ	UFOをやっつけろ、かこまれないように	マシン	¥ 3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6000EXASシリーズ				
PC EX 01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに！	ROM	¥ 9,800
PC EX 05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC EX 06	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-8000EXASシリーズ				
PC80 EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
PC80 EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
PC80 EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80/1200EXASシリーズ				
MZ EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ EX 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB EAS 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB EAS 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
PC-1500プログラム・シリーズ				
PK 01	第1集●麻雀 1500			¥ 4,000
PK 02	第2集●GAME77●POKER 1500			¥ 4,000
PK 03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン			¥ 4,000
PK 04	第4集●ハーフメイト作表●カセットタイトル印刷			¥ 4,000
PK 05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示			¥ 4,500
PC-2001プログラム・シリーズ				
PK 06	第1集●ゲームI（ブッシュマン、カキャラ、SNAKE 1本）			¥ 3,000
PK 07	第2集●ゲームII（ベースボール、ポーカー、レイダース）			¥ 3,000
PK-08	第3集●ゲームIII（ビジネス・ゲーム、数占い、ミュージック1,2）			¥ 3,000
PK 09	第4集●統計I（最小自乗法、分割表、指数平滑法）			¥ 3,000
PK 10	第5集●統計II（クイックソート、パレート分析、線形計画法）			¥ 3,000
PK-11	第6集●実務I（集計処理、スケジュール管理、X-R管理図他1本）			¥ 3,000
PK 12	第7集●実務II（成績処理、ヒストグラム作成、円グラフ作成他1本）			¥ 3,000
PK 13	第8集●グラフィック（3Dグラフィック、グラフィック・ユーティリティ他2本）			¥ 3,000
PK 14	第9集●数学I（行列積、連立1次方程式、逆行列）			¥ 3,000
PK 15	第10集●数学II（積分、微分、微分方程式）			¥ 3,000
PK-16	第11集●数学III（ニュートン法、順列組み合わせ他1本）			¥ 3,000
PK-17	第12集●電気（△-Y変換、LCR並列回路他2本）			¥ 3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

CARRY SOFT

システム・ソフト＆ビジネス・ソフト

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS-02	BASE-80(MZ 80B)		¥ 6,000
CS-03	BASE 80(PC-8001)		¥ 6,000
CS-36	BASE-80(MZ-2000)		¥ 6,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-06	DIS BASE(PC-8001)		¥ 6,000
CS-43	DIS BASE(MZ 2000)		¥ 6,000
CS-07	BASE-PUCK(MZ-80)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-08	BASE PUCK(MZ 80B)		¥10,000
CS-09	BASE PUCK(PC 8001)		¥10,000
CS-38	BASE PUCK(MZ-2000)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR(MZ 80)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥ 6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ 80B)		¥ 6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥ 6,000
CS-39	SOURCE GENERATOR(MZ 2000)		¥ 6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥ 6,000
CS-12	C-DOS FD版(MZ-80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ 80)		¥15,000
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ＆コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-35	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-46	WICS2000Vev.2(MZ-2000)		¥12,000
CS-23	DOT EDITDR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き，それをロード，セーブ，ハードコピーします．	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITDR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示，文字の形が自由に定義できます．	¥ 4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITOR(SB 5520)		¥ 4,000
CS-31	JET-700(FM-8)	日本語ワープロの決定版．ＪＥＴシリーズのディスクバージョン．	¥29,800
CS-32	JET-800(PC 8801)		¥29,800
CS-44	JET-1100(MZ 80B)		¥49,800
CS-45	JET-2100(MZ-2000)		¥49,800
CS-41	JET-700(FM 8)	ＪＥＴシリーズのテープバージョン．	¥12,000
CS-42	JET-800(PC-8801)		¥12,000
CS-18	顧客管理(DATA BASE)	約300人に対して，9項目のデータ検索，集計ができます．	¥ 3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE)		¥ 3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE)		¥ 3,000

ゲーム・ソフト

MZ-80B

	商品番号	商品名	定価(送料別)
G	CG-01	パックマン	¥3,000
G	CG-02	スネーキー	¥3,000
G	CG-03	エイリアン	¥3,000
G	CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-05	キョウフノ　エイリアン	¥3,000
G	CG 06	アステロイド　ウォーズ	¥3,000
G	CG-07	アステロイド　ベルト	¥4,000
G	CG 08	スペース　ウォーズ	¥3,000
G	CG-09	ミサイルコマンド	¥4,000
G	CG-10	バグファイヤー	¥3,000
G	CG-11	ポラリス	¥4,000
G	CG-16	スペース　ビー	¥3,000
G	CG-17	バクテリア	¥3,000
G	CG-18	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-19	レーダーパックマン	¥3,000
G	CG-21	FG-80B TYPE A	¥9,800
G	CG-22	FG-80B TYPE B	¥9,800

MZ-1200

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-41	スネーキー	¥3,000
CG-42	エイリアン	¥3,000
CG-43	バグファイヤー	¥3,000
CG-44	パックマン	¥3,000
CG-45	キョウフノ　エイリアン	¥3,000
CG 46	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-47	ポラリス	¥3,000

GはG-RAMが必要

MZ-1200

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
CG-49	ドッグファイト	¥3,000
CG-50	アホーくずし	¥3,000
CG-51	スターファイヤー	¥3,000
CG-52	ダンゴ	¥3,000
CG-51	DON T　ストップ	¥3,000
CG-51	ニューラリーX	¥3,000
CG-55	アルカディア，アルカデューム	¥3,000
CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
CG-52	ディガホール	¥3,000
CG-58	ヒット＆ブロ	¥3,000

MZ-2000

	商品番号	商品名	定価(送料別)
G	CG-26	スネーキー	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	¥3,000
G	CG 28	アステロイド　ウォーズ	¥3,000
G	CG-29	パックマン	¥3,000
G	CG-30	キョウフノ　エイリアン	¥3,000
G	CG-34	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G	CG-36	ポラリス	¥4,000
G	CG-35	スペース　ビー	¥3,000
G	CG-29	アマテニス	¥3,000

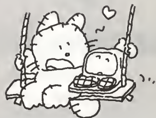
PC-8001

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
CG-69	エイリアン	¥3,000
CG-70	ストリートランナー	¥3,000

PC-6001

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
CG-62	7ならべ	¥3,000
CG-63	ミステリアン	¥3,000
CG-64	ブロックくずし	¥3,000
CG-65	UFOくずし	¥3,000
CG-66	ごもくならべ	¥3,000
CG-67	スペースビー	¥3,000
CG-71	スネーキー	¥3,000
CG-72	ヘッドオン	¥3,000
CG-29	エクセリアン	¥3,000
CG-74	ディグバグ	¥3,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．



あなたは「シェフ」

キーボードをたたきながら、ステーキの焼けぐあいをみる。
原稿用紙にペンを走らせながら、サラダを盛りつける。
デザインペーパーに線を引きながら、ワインを選ぶ。
あなたはマイコン・レストランの料理長。
腕かげんひとつで情報がおいしくなる。

工学社グループスタッフ募集



工学社は今日のマイクロコンピュータ文化の到来をいち早く予見し,月刊I/Oをはじめ数々のマイコン書籍を出版、さらには関連会社でのソフトウェアの開発を推し進めてきました。未来を拓く文化の担い手であるべく、読者の方々とのコミュニケーションを大切にしながら、常にイニシアティブをとってきた工学社グループ、明日に向って前進を続けます。

このたび,より良質の書籍とソフトを通して多くの情報を提供するために広くスタッフを求めます。趣味を超えたライフテーマとしてマイコンに取り組んでみたい方、クリエイティブパワーをマイコンの世界で発揮してみたい方の積極的参加を求めます。

《職種》

■技術開発・研究スタッフ――――男子27才迄
ソフトウェア・ハードウェアの設計・開発担当。ハードウェア、ソフトウェアに精通し、研究意欲ある方（理工系大学卒、マイコン経験3年以上の方)。

■編集企画スタッフ――――男子25才迄
月刊I/O、書籍の編集企画担当。アセンブリ言語を理解できる方（理工系大学、専門学校卒、編集経験なくとも可)。

■エンジン・ルーム スタッフ――――男子大学生
月刊I/O、書籍の編集企画、ソフトウェア開発をサポート。アセンブリ言語を理解できる方、マイコン・ファン尚可(理工系大学、専門学校学生、時間給制)

■グラフィックデザイナー――――男子27才迄
広告、SP、PR誌担当（美術大学卒、マイコン知識なくとも可、デザインまたはAD経験3年以上)。

■レイアウター――――男女25才迄
月刊I/O、書籍のレイアウト担当（専門学校卒以上、マイコン知識なくとも可、経験1年以上)。

《給与》
能力・経験を考慮の上、当社給与規定により優遇。

《待遇》
昇給年1回、賞与年2回、社会保険あり、交通費支給。

《勤務》
9:00~17:00 日祭休、隔週土休 正月・夏期休暇。

《応募》
履歴書郵送、面接日は後日連絡。応募の秘密厳守。
送り先：151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
(株)工学社 スタッフ募集係

工学社グループ

株式会社 工学社
KOUGAKUSHA PUBLISHING CO., LTD.
月刊I/O、I/O別冊、I/O Booksの発行、月刊I/Oはマイコン月刊誌の中で常にトップの発行部数を誇る。

COMPAC INC.
(株)コムパック
月刊I/O掲載のプログラムを中心に、800種のソフトを発売。オリジナルの開発も盛んなソフトウェア会社。

Wonder Soft
(株)ワンダーソフト
言語、ユーティリティを中心にオリジナルなソフトウエアを設計。最高のブレーンを集めたソフト開発会社。

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミングできる！



IO BOOKS

プログラムを自分で作りたい人のための――

BASICサブルーチンハンドブック

付録 PC-6001用 BASICサブルーチン

Ken Tracton著　IO編集部　訳著



本書は，Ken Tracton著，「The Most Popular Subroutines in BASIC」の邦訳を主体に，役立つサブルーチンの実例を満載し，サブルーチン化の“コツ”を伝授します．

付録 PC-6001用 BASICサブルーチン

好評発売中!!

A5判　164頁　定価1,500円
（〒250）

- ●第1章……サブルーチンとは
- ●第2章……利息計算
- ●第3章……単位系の変換
- ●第4章……度・ラジアン
- ●第5章……電子工学
- ●第6章……グラフ
- ●第7章……双曲線関数
- ●第8章……慣性
- ●第9章……数学
- ●第10章……物理
- ●第11章……乱数列
- ●第12章……分類ルーチン
- ●第13章……軌道
- ●第14章……最大値・最小値
- ●第15章……ベクトル

付録 PC-6001

BASICサブルーチン

■付録―A	数値解析
■付録―B	グラフ・図形
■付録―C	SOUND命令

東京・代々木
工学社

I/O の本 既刊・近刊

I/O 別冊 ライブラリ・シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

システム・プログラム ①
買えば何十万にもなる基本プログラムにアマチュアが挑戦！
モニタ・エディタ・アセンブラ・逆アセンブラ……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLE II・PET・M100…etc.

システム・プログラム ②
全国のマイコン・ファンの成果を再び．

アプリケーション・プログラム ①
マイコン用の価値ある応用プログラムを多数収録．
▶作表・2次元3次元表示・乱数・適性検査・成績管理……etc.
▶出てくるマシン…PC-8001・MZ-80・APPLE II・PET……etc.

I/O 別冊

APPLE and PET 1, 2 B5判 定価2,500円
APPLE/PETのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．

プログラム電卓ゲーム①, ② A5判 定価1,200円
『電卓コーナー』が本になった！

グラフィック・プリンタの使い方 B5判212頁定価1,900円
MP-80ユーザー必携のハンドブック．

ポケコン・プログラミング入門 A5判192頁 定価1,500円
PC-1500を120%活用する法．

コンピュータ・ファンNo.4 B5判204頁 定価1,500円
ビット・チャート・所得税計算・簿記・マトリックス会計…etc.

PC-2001 プログラム・ライブラリ
行動派PC-2001ユーザーのためのプログラム集！ B5判 予価2,500円

I/O 別冊 徹底研究シリーズ

B5判 定価各1,900円(〒300)

『マイコン徹底研究』
6800をハードからソフトまで初心者にもわかるように，ていねいに解説．
マイコンの入門書として大好評！

『BASICゲーム徹底研究』
Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで．

『マシン語徹底研究』
Z80, 8080, 6800, 6502を解説．

『マイコン・ゲーム徹底研究 2』
APPLE II, PET, TK-80BS, MZ-80K, Lkit-16などの楽しいゲームをあなたに．

『マイコン・ソフト徹底研究』
アセンブラ入門からDOSの作り方まで，ソフトに強くなる解説書．

『マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4』
人気絶頂のゲーム・シリーズ，あの 懐しのゲームから最新作までずらり勢揃い，ご存知，コンピュータ・ゲームのおもちゃ箱．

I/O 別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究
プログラム入門編，システム・プログラム編，ハード編，プログラム集．

MZ-80B活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編．

FM-8活用研究
システム・アプリケーション編，ゲーム編，ハード編，資料編．

MZ-80活用研究 〔定価1,900円(〒300)〕
システム・プログラム編，アプリケーション編，ゲーム編，ハード編．

PC-8001活用研究
システム・プログラム編，アプリケーション編，ゲーム編，ハード編．

 I/O BOOKS

第2種徹底研究 情報処理技術者 試験問題徹底解説
赤松徹著 定価1,900円（〒300）

CAP-X入門〔57年度版〕
赤松徹著 定価1,900円（〒300）

PASCAL入門
マンチェスター大学I.R. Wilson/A.M. Addy man著 定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習
カリフォルニア大学Kenneth L Bowles著 定価2,900円(〒300)

マイコン・ロボットの作り方
Tod Loofbourrow著 水島敏夫訳 定価980円(〒250)

ディーラーをやっつけろ！
カリフォルニア大学Edward O. Thorp著 定価1,800円（〒250）

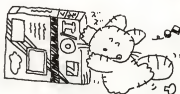
コンピュータ犯罪との戦い
アメリカン大学オーガスト・ベクエイ著 定価1,200円（〒250）

ソフトウェア・ライブラリ1〜5
B5判 定価2,500円（〒300）

BASICサブルーチン・ハンドブック
Ken Tracton著 定価1,500円（〒250）

プログラム電卓による土木設計
佐々木昌訓著 B5判 定価2,800円（〒300）

UNIX 入門
R.トマース, J.イェーツ共著 近日発売



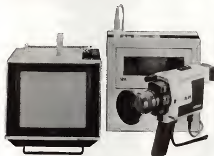
工 学 社

父はテレビ・兄はビデオ・僕はマイコンに熱中！
今や家族中で大人気！

話題のカラーテレビ＋ディスプレイ

ホビーに、ビジネスに、教材として

ビデオ・オーディオ・オプションと組み合わせればより楽しくプレイできます



Victor CX-101 中精細度
パソコン対応10型カラーテレビ

定価 ¥110,000
大特価！お問い合わせ下さい。

- パソコン入力端子（RGB入力端子）搭載
- ビデオ入力端子＋テレビ出力端子装備
- DC電源（カーバッテリー）対応（過放電保護回路付）カーアダプター(別売)を使って車のシガーライターから電源を供給できます 12V・24Vいづれにも対応
- 表示文字数1,000字(40文字×25行、5×7トッド)
- 各社ポータブルビデオ大特価販売！

ビクタービデオカセッターHR-2650	¥ 208,000
ビクタービデオカメラ V-10	¥ 188,000

パーソナルコンピュータ

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、**激安**にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申込みについては、下記までお気軽にお問い合わせ下さい。

NEC PC8801組み合わせ

標準価格
¥228,000



Ⓐ PC-8801(¥228,000)＋オリジナルソフト5本(¥15,000)＋サンヨーテープレコーダMR2200(¥11,000)
＝合計価格¥254,000→¥212,000

Ⓑ PC-8801(¥228,000)＋オリジナルソフト5本(¥15,000)＋サンヨウテープレコーダMR-2200(¥11,000)＋NEC14C-N10V(改造版カラーテレビ¥86,400
＝合計価格¥340,400→¥282,000

ホビーに、ビジネスに、教材として

カラーテレビ＋
ディスプレイ＋ビデオ



すべてのマイコンに対応！

NEC14C-N10V
パソコン対応14型カラーテレビ
定価¥86,400
特別価格¥69,800

- リモコン付・デジタルチャンネル・RGB&ビデオ（出力・入力）端子付
- 表示文字25行2000文字

NEC PC8001組み合わせ

PC-8001
標準価格
¥168,000(16K)



Ⓐ PC-8001 32K(168,000)＋オリジナルソフト5本(¥15,000)＋NEC14型 14H-8(改造版カラーテレビ¥65,000)
＝合計価格¥248,000→¥204,000

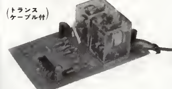
富士通マイクロ-8 組み合わせ



Ⓐ マイクロ8(¥218,000)＋漢字非漢字(¥40,000)＋オリジナルソフト5本(¥15,000)＋サンヨウテープレコーダMR2200(¥11,000)
＝合計価格¥284,000→¥210,000

Ⓑ マイクロ8＋漢字非漢字＋オリジナルソフト5本＋NEC14C-N10V(改造版カラーテレビ¥86,400)＋三洋テープレコーダMR2200
＝合計価格¥370,400→¥275,000

自分のテレビをディスプレイ(RGB)にしてみませんか



部品として販売致します。
説明書付特価 ¥12,000

カラーテレビ＋ディスプレイ



SHARP(RGBコンバータ内蔵)
パソコン対応14型カラーテレビ
大特価¥47,800



NEC(RGBコンバータ内蔵)
パソコン対応12型・14型カラーテレビ
定価¥79,800 **大特価¥47,800**

■SANYOカセットテレコ

マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価¥11,000
特価¥6,900



■SHARP MZ-2000

使いこむほどに
上達するほどに
進化する
8ビットパソコン

標準価格
¥218,000



東芝パソピア組み合わせ

Ⓐ パソピア本体(¥163,000)＋サンヨーテープレコーダー MR2200(¥11,000)＋オリジナルソフト(¥15,000)
＝合計価格¥189,000→¥160,000

Ⓑ パソピア本体＋NEC14C-N10V(改造版カラーテレビ¥86,400)＋JOY-70(ジョイスティック¥9,800)＝合計価格¥259,200→¥218,000

※(RGBディスプレイをバックカラーで標示した場合、起線が出ますので御了承下さい。日立レベルⅢその他)

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。

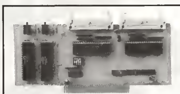
井原電気商会
通販部 〒110 東京都台東区上野3－16－2 ☎03(833)8361(代表)
本 店 〒101 東京都千代田区内神田3－12－9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

PC-8801用 周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用

マイコンシステム・オリジナル

ステレオサウンドユニット＆I/Oポート



SK-8201

- ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
- プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
- 音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
- I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
- I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

￥18,800

汎用I/Oポート SK-8201E

左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。
ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。
I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

￥16,800



PC-SOFT

☆PC用ディスクユーティリティ　SK-8251 ￥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス

☆N88ディスクユーティリティ　SK-8252 ￥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可
ディスクステータス、FM-8→PCマスターファイルス、ディスクコンペア

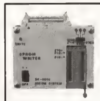
☆強力セクターエディター SK-8253 ￥6,800
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能

☆BABY MAKER　SK-8254 ￥9,800
最強のバックアップが可能、アップバージョンサポート付

☆ディスク・ディップ・スイッチ　SK-8255 ￥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。
非常に便利です。

EPROM WRITER
SK-8202

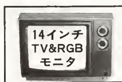
PC-8801、PC-8012用



- 2716、2532、2732、2764用
- テキスツール社製ソケット使用
- SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

￥15,800

TV＆RGBモニタ
SK-8200

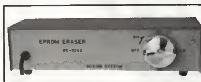


中解像度

- 映像調整可能、TVと兼用
- 超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
- テレビとRGBモニタは自動切換
- PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

￥58,000

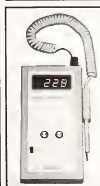
EPROM ERASER
SK-8203



- 高速、10個同時消去可能
- タイマー内蔵
- 2537Å紫外線ランプ使用
- 電源AC100V 50/60Hz
- 2716、2732、2764等すべてのEPROM用（要指定）

￥12,800

ディジタル温度計 SL-371A



'サンライト社製

- 自動ホールド機能
- 見易い大きさの表示器
- 室内温度(寒暖計)や風呂など家庭での温度測定に
- プールなどの水温管理に
- 農業、園芸関係、その他、

温度範囲：0℃～+50℃
精度：±0.2℃(+35℃～40℃)
　　　±0.5℃(0℃～50℃)
表示器：発光ダイオード
電源：Nicd電池内蔵,ACアダプタ付
重量：350g以下
寸法：84×160×24㎜

￥9,800

X'tal	
32 768kHz	400
100kHz	1 800
453 5kHz	1 500
455kHz	1 500
456 5kHz	1 500
1000kHz	500
1024kHz	1 500
1 8432MHz	700
2MHz	798
2 4576MHz	650
2 5MHz	650
3MHz	600
3 2768MHz	400
3 57954MHz	300
3 93216MHz	400
4MHz	300
4 194304MHz	300
4 9152MHz	300
5MHz	300
5 0688MHz	500
5 5MHz	380
6MHz	380
6 144MHz	380
6 5536MHz	500
7MHz	380
8MHz	380
8 9985MHz	600
9MHz	380
9 0015MHz	500
10MHz	300
10 24MHz	650
10 245MHz	650
10 6985MHz	500
10 7MHz	500
10 7015MHz	600
11MHz	500
12MHz	400
13MHz	550
14MHz	650
14 31818MHz	400
15MHz	600
16MHz	380
18MHz	380
18 432MHz	400
20MHz	400
22MHz	600
24MHz	800

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
(御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250)

代理店 **荒川産業株式会社**
東京都千代田区神田佐久間町1-14 第2東ビル301号室
〒101　電話 03(255)6778㈹
振込先：富士銀行 神田支店 普通796215

製造・販売 **マイコンシステム**
東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F
〒171　電話 03(981)0563
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582

販売店募集！

日本で初めて開発された

算数 国語 パソコン学習ソフト

新発売

●算数と国語の学習を一枚にまとめた最新ソフトです。

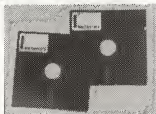
算数・国語(漢字)学習

富士通FM-8用 FM-7用
日本電気PC-8801用



●学年別にレベル分けした算数と国語(漢字)のソフトが一枚のディスクに入っていますので、大変便利です。
●容量の大きいディスクの採用により、学習内容が格段に充実しております。

正価 1年生用 13,800円・2年生用 14,800円
3年生用 15,800円・4、5、6年生用 16,800円



●学年の重要漢字がわかる!

国語(漢字)学習

富士通FM-8用
富士通FM-7用



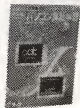
●要点がカラーで表示されていて、内容が理解しやすい。
●必要に応じて反復練習が可能である。
●一字毎に精選された問題がついている。
●特に漢字練習のため1学年2冊の練習シートがついている。

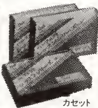
正価 39,800円(各学年別)

ごく自然に算数・国語好きの子供を育てます。

★有名メーカーの各新鋭機種に対応!

算数学習


ブック式


カセット


フロッピィ版

計算編	メーカー名	機種	たし算	ひき算	かけ算	わり算	分数 1	分数 2	小数 1	小数 2	ブック形式(マニュアル+ドリル付) 価格	カセット 価格	フロッピィ版
	富士通	FM-7	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	FM-8 FM-7 PC-8801 にはフロッピィ版があります。 ●たし算・ひき算 1枚 ●かけ算・わり算 1枚 ●分数1・分数2 1枚 ●小数1・小数2 1枚 各1枚13,800円 (フロッピィディスク1枚 マニアル付)
		FM-8	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	日本電気(NEC)	PC-6001	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,200円	
		PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
		PC-8801	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	シャープ	MZ-80B MZ-2000	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
		X-1	○	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	コモドール	VIC-1001	○	○	○	○					4,500円	3,200円	
	東芝	パソピア	○	○	○	○	○	○	○	○		3,600円	

図形編	メーカー名	機種	1年	2年	3年	4年 I	4年 II	5年	6年	ブック形式(マニュアル+ドリル付) 価格	カセット 価格	フロッピィ版
	富士通	FM-7	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	●1・2・3年用 13,800円 ●4・5・6年用 16,800円 (フロッピィディスク1枚 マニアル付)
		FM-8	○	○	○	○	○	○	○	4,500円	3,600円	
	日本電気(NEC)	PC-8801	○	○	○	○		○	○	4,500円	3,600円	

※お求めは現金書留(送料無料)で下記京都本社迄お申込下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

発売元
株式会社 オーク

京都 京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391
東京 東京都千代田区四番町3 四番町ハイツ303号 ☎03(262)0284
大阪 大阪市淀川区西中島1丁目11 住友商事淀川ビル内 ☎06(303)0071

資料請求券 京都本社迄

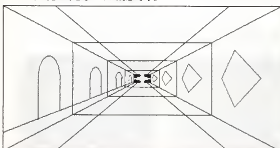
NEW TYPE

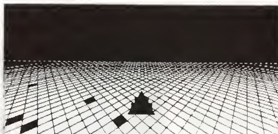
シュミレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成./ 君の能力と戦う./

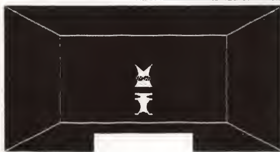
クロスオーバーゲーム

コスモクロス FOR PC-8801 N-88

カラーでお見せできないのが残念です。



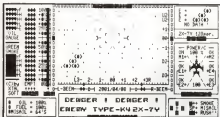




基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シュミレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの独自の機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか?
メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン ¥4,800
(フロッピーバージョン発売予定)

FOR MZ-2000・80B
パラノイア200X



ゲーム所要時間 約2～4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ(グラフィックRAM-Ⅰが必要です。)
メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン ¥4,800
(フロッピーバージョン発売予定)

MZ-2000・80B用新作ソフト

●ユーティリティソフト(好評発売中)
BASIC LOCKER(マシン語) ¥3,500
このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。(説明書付)

● ゲームソフト(仮題)
ライトサークルトロン・クレイジースイミング・S.O.Sグリーン・エイリアン・BEAN・ベジタブルターゲット・クリスタルウォー・忍者ゲーム・人間もどきが街を行く………etc.　乞う期待。

MZ-700シリーズ新作ソフト

《近日発売予定》

★ゲームソフト
- レーザーワープゲーム
- ゴーストタンク
- レッドゾーンキラー
- UボートS.O.S.
- グリーンビーム
- UFOアタック
- Wルービックパネル
- ドッグファイター
- ラッシュゲーム
- ニートンズパワー
- ミクロの決死隊

……………etc.

★家庭用ソフト
- カセットラベルプリント
- サウンドカセットサーチャー
- 家庭用宛名管理

………………etc.

来てごらん！み〜んな
Byte Shop特価でRUN! RUN!

富士通

MB-25010	¥126,000	MB-27605	¥148,000
MB-27302	¥46,800	MB-27606	¥90,000
MB-27304	¥29,800	MB-27402	¥350,000
MB-27303	¥99,800	MB-26201	¥89,000
MB-27305	¥64,800	MB-26001	¥133,000
MB-27307	¥158,000	MB-22601	¥85,700
MB-27403	¥139,800	FBM-43CP	¥35,000
MB-27404	¥89,000	MB-22401	¥11,700
MB-27501	¥12,800	MB-25050	¥398,000
MB-25020	¥218,000	MB-25040	¥338,000
MB-27603	¥440,000	MB-25030	¥268,000
MB-27601	¥313,000		

NEC

PC-8001	¥168,000
PC-8801	¥228,000
PC-9801	¥298,000
PC-8052	¥118,000
PC-8049K	¥158,000
PC-8023C	¥153,000
PC-8031-2W	¥288,000
PC-8881	¥442,000
PC-8013	¥89,000
PC-6001	¥89,800
PC-6042	¥69,800
PC-6031	¥89,800
PC-6011	¥19,800
PC-6006	¥14,000

シャープ

MZ-2000	¥218,000
MZ-80BP5	¥142,000
MZ-80 P6	¥155,000
MZ-80BF	¥298,000
14M-111C	¥ 67,800
14M-112C	¥118,000
14M-114C	¥168,000
12M-212C	¥99,800
CZ-800C/D	¥268,000
MZ-711	¥79,800
MZ-721	¥89,800
MZ-731	¥128,000

TF-20



エプソン TF-20ターミナルフロッピー

- 超低価格
- 各種パソコンのオリジナルフロッピーと完全な互換性 両面倍密2ドライブ
- "スリム"な薄型設計

標準タイプ	¥142,000
エプソンHC-20専用機	¥177,000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166,000
富士通 MICRO8専用機	¥163,000

Byte Shop

FP-1100

FP-1100 ¥128,000 (本体価格) FP-1000 ¥98,000 (本体価格)

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現 ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場

- ●システムアップ自由自在、コンポーネントスタイル。
- ●RAM112Kバイト、ROM36Kバイトの大容量メモリー。
- ●640×200 640×400ドットの高解像グラフィック機能
- ●効率的で強力な編集機能
- ●FDOSから通信制御までを標準装備



カシオ

FP-1000	¥98,000
FP-1100	¥128,000
FP-1001	¥39,800
FP-1002	¥79,800
FP-1003	¥168,000
FP-1060IO	¥65,000
FP-1012PR	¥139,800
FP-1020FD	¥298,000
FP-1030	¥40,000
FP-1031	¥10,000
FP-1035RS	¥25,000
FP-1036RF	¥12,000

エプソン

HC-20	¥138,600
H-20MC	¥25,800
H-20EU	¥28,800
H-00DC	¥49,800
CP-20	¥49,800
MP-80III	¥139,800
MP-80III(PC-8001)	¥142,800
MP-80III(PC8801)	¥143,800
MP-80IIIF/T	¥149,800
MP-80IIIF/T(PC-8001)	¥152,800
MP-80IIIF/T(PC-8801)	¥153,800
MP-80K	¥189,000
MP-100III	¥189,800
MP-100III(PC-8001)	¥192,800
MP-100III(PC8801)	¥193,800
MP-130K	¥510,000

コマンドポスト

CF-80PC	¥167,000
CF-80FM-8	¥163,000
CF-80MZ-80B,2000	¥155,000

東芝

PA-7010	¥163,000
PA-7012	¥163,000
PA-7161	¥168,000
PA-7150	¥45,000
PA-7170	¥40,000
PA-7251	¥153,000
PA-7200	¥290,000

精工舎

GP-250F	¥89,000
GP-80P	¥76,500

エプソン

TF-20	¥142,000
TF-20PC	¥166,000
TF-20FM-8	¥163,000

ロジテック

K-510	¥148,000
K-506	¥98,000
K-105B	¥148,000
K-110	¥67,500

渡辺測器

MP-1000	¥148,000
DA-6000	¥99,800

my Computer

あなたの街の
Byte Shop

- ●仙台バイトショップ 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
- ●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町755 〒372 ☎0270-23-2302
- ●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル) 〒394 ☎02662-3-1075
- ●バイトショッププラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
- ●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) 〒101 ☎03-253-5264
- ●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) 〒101 ☎03-255-6504
- ●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 (ラジオセンターアメ横共同ビル) 〒460 ☎052-263-1629
- ●大阪バイトショップ 大阪市浪速区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556 ☎06-644-6655
- ●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(隅寿ビル) 〒812 ☎092-474-5778

カクタ・パソコンセンター☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-2000/1200, PC-3200, パソピア等、各社システム・デモ中！

今がチャンス！ 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ¥228,000

①FM-8＋漢字ROMセット
お買上げのお客様に12インチグリーンCRTプレゼント
台数限定一式¥206,500

②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ¥235,000

③PC-8001(32K)＋中解像度カラーモニタ＋CRT
ケーブル付 台数限定一式¥195,000

④12インチグリーンCRT ¥25,000

松下マイブレイン 3000入荷

ご予約はお早目に

デモ中

シャープ"書院" WP-1000

ワードプロセッサ
¥1,198,000

展示デモ中！

ワープロソフト対応可

※リースも可

新製品
続々入荷中！
予約受付中！

カシオFP-1100入荷

展示デモ中！

¥128,000

新製品入荷

- オリベッティM20
- シャープMZ-700
- NEC PC-2001
- カシオFP-5500
- 富士通FM-7
- MZ-3500

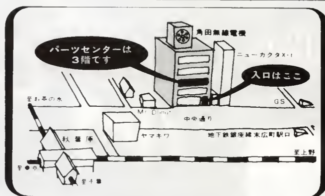
各社ディスプレイ特価販売中！

16ビット NEC N5200－05 展示中!!

★日本信販クレジット／リース／その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。

★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当：五十嵐・郡司・新村まで

★取扱品 <東芝>EX-80シリーズ <シャープ>MZ-80シリーズ、PC-3200 <日立>ベーシックマスターレベル32 <コモドール>VICシリーズ <三菱>MULTI-16シリーズ <富士通>マイクロ8 <東芝>パソピア <NEC>PC-8000シリーズ



株式会社 **カクタ 3Fパーツセンター** 〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131㈹

BASICだから

もっと気軽に開発が行なえたら——。そんな期待に応えて登場したPZ-8シリーズは，めんどうな機械語もアセンブラも不要。BASICで開発できるシングルボード・コンピュータです。BASICで走るから開発技術がやさしく習得でき，保守も容易。また開発のスピードにも一段と差がつきます。

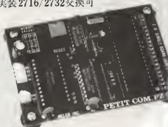
世界最小 BASICコンピュータ

新発売 PZ-8 MINI

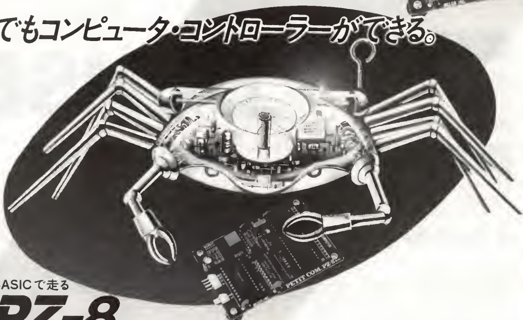
●仕様

CPU／Zilog,Z-8671　BASIC／制御用整数BASIC
I/O／14bit I/O　シリアル入出力／TTLレベル
メモリ／RAM(6116)実装2716/2732交換可
形状／64×91mm
電源／5V 260mA MAX

¥14,800

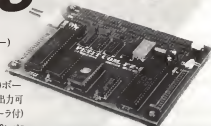


誰にでもコンピュータ・コントローラーができる。



走る，走る，BASICで走る

プチコン PZ-8



●仕様

CPU／Zilog, Z-8671(Z-8ファミリー)
BASIC／制御用整数BASIC
クロック／7.3728MHz
シリアルポート／1回線 110～19200ボー
パラレルポート／38bit, ハンドシェイク入出力可
タイマー／8bit 2本(各6bitプリスケーラ付)
割込み／外部割込2レベル，タイマー割込2レベル
メモリー／RAM6116, P-ROM2716, 2732が任意の組合せで2種類までマウント可能。
フリーエリア／16ピンDIPは10個まで，40ピンDIPなら2個まで。

¥29,800

■共通オプション

PC-8001用接続ケーブル PZ-8CA ——— ¥2,000
レベルコンバータ PZ-8LC ——— ¥14,800
和文ハードウェアマニュアル及びソフトウェアマニュアルセット — ¥4,500
PZ-8エディタ ——— ¥9,800

●カタログ請求は下記まで

株式会社 メルコ

本社：〒468 名古屋市天白区天白町島田1790
☎052－801－1871(代)
マイコン事業部：〒460 名古屋市中区大須3-9-12 一八ビル　☎052－251－6891(代)

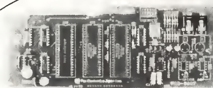
●お問合せは下記代理店へ

〔東京〕秋葉原・㈱若松通商…………☎ 03-251-4121
秋葉原・田中無線電気㈱……☎ 03-253-5927
秋葉原・東映無線㈱…………☎ 03-253-0987
秋葉原・協栄電機㈱…………☎ 03-253-0296
秋葉原・九十九電機…………☎ 03-251-0987
秋葉原・㈱コム…………………☎ 03-251-1789
〔愛知〕名古屋・九十九電機…………☎052-263-1681
〔大阪〕日本橋・三協電機商会………☎ 06-633-0926
日本橋・コムスポット協立……☎ 06-644-4666
〔中国〕広　島・アーバン電子………☎082-246-0993
広　島・松本無線…………………☎082-243-4451
〔四国〕松　山・小川ラジオ…………☎0899-21-8558
〔九州〕福　岡・フクオカ電子パーツ……☎092-712-8099
北九州・コンピュータハウス・ユニティ ☎093-551-7600



マイコンで音楽、楽しい世界！

ルンルンシンセ



PCS-8007
NEC PC-8001/8801用
¥24,800 〈ソフトウェア付〉

■接続フラットケーブルPC-8001用…… ¥5,000

■ **音譜の入れ方はとっても簡単**
プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます あとはテンキー（数字キー）を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力 実際の楽譜をそのまま画面に描けます もし誤まって入力しても簡単に修正できます

■ **複雑な楽譜もなんなくＯＫ**
音域はワイドに８オクターブをカバーし、３連符や付点音符も自由に使えます 複雑そうなｂ♯が沢山あっても大丈夫、すべて再現できます

■ **ステレオ出力の臨場感**
出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます

■ **接続はとっても簡単**
PC-8801, PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結ＯＫ

■ **アンプをつなげば即マイコンシンセ**
用意するのは楽譜とアンプ これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界

主なハード仕様

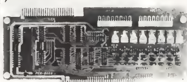
●接続機種	PC-8001（接続フラットケーブル） PC-8012or 8013（本体内にダイレクトイン） PC-8801（本体内にダイレクトイン）
●出力	ステレオ 6声部 ラインレベル
●外形寸法	最大220×95×15(mm) NEC標準サイズ
●I/Oアドレス	♯1,90H 97H ♯2,98H 9FH
●内部構成	音楽用発振器×6 ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ1 出力ミニジャック×2

主なソフト仕様

●ソフトウェア	カセットテープ マシン語及びBASIC
●発声パート数	最大12パート（ボード２枚）
●音楽データ入力方法	音符入力：カーソル移動方式 コマンド入力 英文字コマンド方式

PC CARD

PC8001・PC8801をシーケンサーに！
リレー&センサーカード
PCR-8004 ¥24,800
接続ケーブル ¥5,000



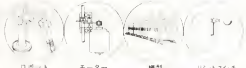
■**便利な２つの機能を集約**
外部機器をコントロールするリレー部とリミットスイッチ等のON OFFを感知する接点センサー部を内蔵

■**豊富なチャンネル数**
入出力8チャンネル実装。
さらにPC-8012等の拡張スロットを使用した増設が可能。

■**N-BASICコマンドで動作** 簡単なプログラムでコントロール用サブルーチンが作成可能。

■**PC-8001・8801両機種に対応** 50P外部バス及び72Pスロット使用。

1枚のカードからいろいろな事とアイデアが生まれます。





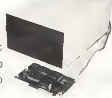
PCB-8005
PC8801でPC8001の周辺機器が使用できる！
72p +50pBUS変換ボード………¥4,800

PCU-8006
PC8801, PC8012用
72Pユニバーサルボード
PCU 8006(金メッキ仕様)………¥4,500

APPLE CARD

新発売
DISK I/Fカード のみの発売を開始！
DISK I/Fカード
(DOS3.3, 3.2用)FD-2F¥19,800

ベストセラー
アップル用ミニディスク
PMD-5A
●PMD-5A（本体のみ） ¥85,000
●PMD-5A（インターフェースカード、DOS3.3, 3.2用） ¥103,000
●Beneath Apple DOS（アップルDOS解説書、和文） ¥8,800
★クレジット例（インターフェースカード付）頭金¥15,000 月々¥12,100×8回払い

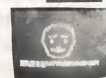


新発売
JS-100
低価格、ハンディサイズの使い易さ、アップル用ジョイステック
………¥4,80

アップルがしゃべって歌う…… 新発売



ALIEN VOICE BOX………¥54,800
エイリアン・ボイス・ボックス
● 英文のスペルを書き込むことによりアップルがエイリアンの声でしゃべり、また歌を歌います。（日本語もＯＫ）
● グラフィック画面上にエイリアンの顔が現われ歌にあわせて口とまゆ毛が動きます
● 音楽データ(10曲)デモ・テープ付



★お求めはお近くのマイコンショップにて



Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101東京都千代田区外神田3-9-2末広ビル☎03(257)1085(代)



至二俣川
国道16号
サンクレイン2F
横浜銀行
鶴ヶ峰
至大和

新発売!!

IBM電子タイプライター用 I/Fユニット

OS-200 ¥168,000



このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットである。

特　徴

1. 初心者でもミスのない文章を作成できる。文章の編集・訂正・保管等はパソコン上で自由にできる。
2. ドットプリンターでは得られない高品質の印字ができる。
3. 設置はIBM電子タイプライターの内部に数本のケーブルを接続するだけであり内部配線の切断、半田づけ等は一切不必要で約10分位で簡単にできる。
4. タイプライターの最高速度迄動かすことができ、又任意のコンピュータプログラムでIBM電子タイプライターの持つ機能を完全に使用できる。
5. 文字変換機能を内臓しており特定文字を任意の文字に変換でき、又必要時にはプリント作業の一時停止が即時にできる。
6. 内臓バッファーの記憶容量の変更、又タイプライターのスピード制御等もオペレーターが簡単にできる。

OS-100 （タイプライター共） ¥235,000

オリベッティ社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。

特　　徴

- タイピングは、ディスプレイ画面上で内容を確認しながら行ないますので、文章の訂正、修正は自由自在で、しかも紙面上でのミスタイプは100％追放できます。
- マイコンに接続して、単にプリンターとしても使えます。
- 普通のタイプライター同様マニュアルでも使えます。



Lab-writer OS-300 ¥344,000

高級英文ワードプロセッサーのソフト(マイクロプロ社のワードスター)を標準搭載

これは驚異！オールパソコン用
スーパースクリプト、サブスクリプト
行間調整、ピッチ調整等ＣＲＴ上で
自由にできる。

ラボライターＯＳ－300は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用ディスクトップタイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

OSADA

長田貿易株式会社

ショールーム 渋谷区恵比寿南2～3～15 吉野ビル4F TEL(793)3970

〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 お問い合わせは TEL.(03)793-3825

資料請求券 I/O 2

新刊 ## ファミリーBASIC 〈NEC・PC-6000〉
弁護士 石田省三郎著

毎日の暮らしの中で、いまブームをよんでいるパーソナルコンピュータを使いこなし、楽しんでみませんか。職場や学校とは一味違った新しい空間が拡がるかも知れません。

B5判 208頁
定価2,000円

2月刊 NEC PC-6000用 ## ソフトウェア年鑑'83
マイクロコミュニケーション編集部編

ファミリーパソコンPC-6000用市販ソフトパッケージを網羅。ゲーム、ホビー、教育ソフトの全情報をカラー写真とわかりやすい解説でお知らせします。

B5判208頁 カラー48頁
予価2,000円

1月刊 ## ハンドヘルドコンピュータ入門
成蹊大学教授 高橋三雄著

話題のハンドヘルドコンピュータ入門書の決定版!!

B5判 168頁
予価2,000円

1月刊 ## HC-20モニタ入門
村岡周平著

6800系モニタをやさしく解説

B5判 216頁
予価2,800円

好評既刊

「楽しく学ぶプログラミング」
TV「パソコンサンデー」テキスト第2弾
パソコンジャーナル編集部編 B5判 180円 定価980円

「楽しく学ぶBASIC」
今、最もわかりやすいパソコン入門書
パソコンジャーナル編集部編 B5判 160頁 定価980円

ビデオ(VHS)「パソコンサンデー」
●楽しく学ぶBASIC上巻(レッスン1〜13) 発売中
●楽しく学ぶBASIC下巻(レッスン14〜26) 近刊
半年分のTV講座が上下に収録されています。 各巻共定価15,000円

NEC PC-8000/8800用「ソフトウェア年鑑'83」
マイクロコミュニケーション編集部編
PC-8000 8800の厳選ソフト160本を総説
B5判 240頁 定価 2,000円

新紀元社 〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル 電話350-0848

すべてのPC-8801/PC-8001/PC-6001ユーザー に向けた
情報紙の決定版、300円!

ザ・マイクロコミュニケーション

即役立つ記事満載。ソフト・ハード情報
実用プログラム ユーティリティプログラム等

最新第8号記事内容(3月号)

●PC-8800でPERTを使う ●PC-8000シリーズ用成積処理パッケージソフト一覧 ●PC-9801を探る ●便利な短いプログラム ●裏マニュアルシリーズ/スイッチ ON後、決まった手順を自動的に処理させたい時には? ●モニター報告/パリマイコンフェア開催 ●ソフトウェア情報欄 ●PC-8001MIDNIGHT GAME ●PC-シリーズのディスクを整理する/PC-6001/8801/8801に使える市販のディスクの特徴を整理 ●PCで数学を〈最終回〉抜き取り検査の実際 ●PC-6001用名刺管理プログラム。



全国の有名マイコンショップにて好評発売中!!

編集: ザ・マイクロコミュニケーション編集部 (350)1173
〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル

販売・広告に関するお問い合せ先
マイクロハウス
〒104 中央区築地3-2-3シルバールームズ505
☎03(541)1561 担当小林

ザ・マイクロコミュニケーション第7号で紹介された、アドベンチャーゲーム「幽霊船」を発売しております。 定価: ¥3,500(PC-8001/6001TAPE)

差歴然！ 大好評！ 大反響

大好評 高額下取

人気のPCシリーズ特別価格セール!!

PC-9801
PC-9801 PCシリーズ最上位機種・今話題の16ビット・パソコン

▶本体
標準価格 ¥298,000
シンプル価格 ¥？
初回 ¥9,760
月々わずか ¥8,800×17回
ボーナス月 ¥50,000×3回

▶本体＋カラーCRT(シャープ)
標準価格 ¥418,000
シンプル価格 ¥385,000
初回 ¥9,500
月々わずか ¥6,300×35回
ボーナス月 ¥40,000×6回

▶本体＋カラーCRT(88)
標準価格 ¥513,000
シンプル価格 ¥472,000
初回 ¥8,420
月々わずか ¥3,800×8回

PC-8801
PC-8801 ホビーからビジネスまで，充実の8800シリーズ

▶本体
標準価格 ¥228,000
初回 ¥9,500
月々わずか ¥6,800×35回

▶本体＋カラーCRT（シャープ14M-111C）
標準価格 ¥298,000
シンプル価格 ¥268,000
初回 ¥7,240
月々わずか ¥3,800×47回
ボーナス月 ¥20,000×8回

PC-8001

▶本体(32K)＋9インチクリーCRT(8046)
標準価格 ¥203,800
シンプル価格 ¥183,000
初回 ¥5,250
月々わずか ¥3,600×35回
ボーナス月 ¥15,000×6回

PC-6001
PC-6001 充実したソフト，皆んなで使えるパピコン

▶本体
標準価格 ¥89,800
シンプル価格 ¥？
初回 ¥3,060
月々わずか ¥3,000×17回
ボーナス月 ¥12,000×3回

▶本体＋ROM・RAMカートリッジ＋TV用ケーブル
標準価格 ¥103,800
シンプル価格 ¥93,000
初回 ¥6,180
月々わずか ¥4,400×23回

PC-2001

▶本体
標準価格 ¥59,800
初回 ¥5,500
月々わずか ¥4,900×11回



今パソコンは低価格 16ビット時代へ

PC-8801を下取りして PC-9801に買換え
差額 ¥180,000で
月々 ¥5,900×35回〔初回¥7,250〕

PC-8001を下取りして PC-8801を買換え
差額 ¥150,000で
月々 ¥3,900×47回〔初回¥4,800〕

PC-6001を下取りして PC-8801を買換え
差額 ¥178,000で
月々 ¥3,300×35回〔初回¥5,750〕
ボーナス月 ¥15,000×6回

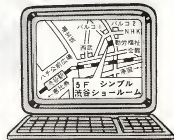
PC-6001を下取りして FM7を買換え
差額 ¥80,000で
月々 ¥6,900×11回〔初回¥7,700〕

中古コンピューター豊富にラインアップ!!

200台 格安中古品コーナー
もちろんシンプルクレジットで楽々クレジット

N E C	PC6001	→48,000円～	シャープ	MZ-80B	→135,000円～
	PC8001	→90,000円～	東芝	PASOPIA	→90,000円～
	PC8801	→130,000円～	日立	ベーシックマスターJr	→47,000円～
富士通	FM8	→120,000円～		SEIKOSHA GP80M	→40,000円～
アップル	APPLEII	→160,000円～		EPSON-MP-80	→70,000円～
シャープ	MZ-80K2E	→72,000円～		MP-80II	→76,000円～

その他各メーカー周辺機械もございます。お気軽にお問合せ下さい。
注文殺到の場合，しばらくお待ちいただく場合もございます。ご了承下さい



お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括・60回）〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込 振込先 三井銀行渋谷支店 普通 5156777 〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。
○官公庁、学校、企業の方々は所定の様式で迅速にお見積り致します。〔4年5年のリース有〕

お電話のお申込みはコレクトコール
通話無料の106番
03 496-7665まで
受付時間 平日AM 9：30～PM 9：00
〔年中無休〕日・祭日AM10：00～PM 6：00

アフターサービスと技術を提供するマイコンのプロショップ
特注プログラム・インタースイス関係など相談応ず

シンプル

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14第7工業ビル5F
銀行振込先：三井銀行渋谷支店普通5156777

全国送料無料・保険付き 渋谷ショールーム・新宿ショールーム

computer research co.,ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8（薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト） 298,000円

CRC-FD5（薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト） 185,000円




新発売

フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。

各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

- PC-9800用接続コネクター(CRC-FD8用)
  ￥7.000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバスTMコンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **S-100バス・コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **CRC-86TMバスFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥48,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。 **￥29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。 **￥37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)

注）マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。
CRC-86TMバスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J&P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社はそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

macro technica

For Personal Computer use monitor TV stand

あなたのパソコンシステム。
スペースを取りすぎてはいませんか？

コンピュータTV台

● 上はTV.フロッピーディスク等に。下はマイコン本体が収納でき無駄なスペースが解消できます。
● 市販のパソコンのほとんどの機種に使うことができます。

新発売



MTV-102

組立式
側板黒・天板アイボリーのシックなデザイン

外径(H)170×(W)560×(D)360mm内径(H)150×(W)510×(D)360mm

使いやすさとセンターリング動作！

●手を離すと、すみやかにセンターに戻る――。

JOY STICK

NEWTYPE

COMPUTER COMPATIBLE
macro JOY STICK

●高精度、高機構のスティックですから機械的誤差がありません。
●正確なセンターリング動作(手を放すと中心に戻ります)
●手の大きさに合わせスティック棒の高さが調整でき手にフィットします。
●信頼性抜群のマイクロスイッチ使用。
●前面にてタテ・ヨコの微調整が出来るトリムレバー付。
(PCシリーズ等はスイッチ式ですからトリムレバーなし)
●全方向入力可能方式

PC-8800用新登場

〈APPLE II用〉JOY-AP-2 ……￥8,500
〈PC-8001用〉JOY-801 ……￥8,500
●JOY-801は接続したままキーボード操作ができます。
〈MICRO-8用〉JOY-8…………￥8,500
●JOY-8にはデモ用ソフトプログラムが付いています。

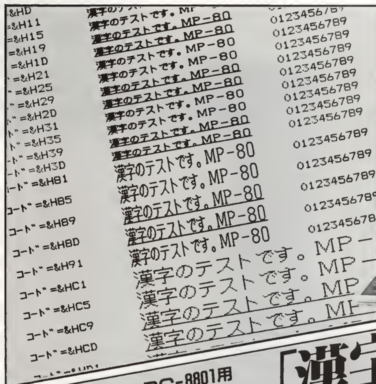
※入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ

関東電子機器販売(株)　東京都千代田区神田須田町2-23-1　☎03-251-1101
角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-253-8111
本多通商(株)　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F　☎03-253-6465
クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17　☎06-328-1090

macro technica

スピタル産業株式会社
東京都千代田区外神田1-16-1 (〒)101
(03)251-2918 (代)



BASICで漢字を容易に扱えます。
グラフィックプリンターが
漢字プリンターになります。
PC-8023, MP-80グラフィックプリンター，PC-8822, MP-130Kのいずれのプリンターで
漢字印字が可能です。



PC-8801用 驚異の漢字システム「漢字editor」!

発売記念特価!

（5インチ片面・両面、8インチ標準ともに） ¥12,800

1）PC-8801にPC-9801と同様な漢字editorをドッキング。CTRL － Z キーで実行、キャラクターキーと同じJIS漢字コードをカーソル位置に発生します。

2）カナ漢字変換。ESC キーで実行。漢字コード表は不要です。高速漢字検索、画面表示0.2秒。

3）画面のカーソル位置に漢字を表示。print @，漢字文字列で実行。N88 BASICのすべての画面モードに対応。

4）漢字コードはBASIC文の中に組込可能 input，print 文他。

5）外字機能の自在設定 ： 外字コード7621～7640。

6）プリンターに画面イメージで漢字プリント。print～N，漢字文字列で漢字印字。

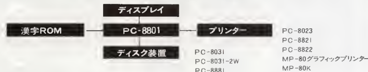
7）PC-8023，及びMP-80が漢字プリンターになります。print～0，漢字文字列でPC-8023が漢字を打ちだします。

8）すべてのプリンターで漢字と通常キャラクターの混在印字が可能。

9）その他の強力なコマンド類。

10）すべてマシン語でコントロールされるので超高速、超強力。これらの機能がN88DISKBASICに拡張されシステムリセット時に上記の機能のすべてがPC-8801の内に格納され、すぐに実行可能です。

ディスクシステム最小機器構成



●対象パーソナルコンピュータPC-8801（漢字ROM内蔵）漢字editor を使用するにあたり制限されるN88DISK BASIC命令はありません。漢字画面はすべてのN88DISK命令に対応します。なお漢字editor を効率的に使用できるようROMボードシステムを検討中です。ROMボード版漢字editor はDISK装置の有無を問いません。

PC-KANJIユーザーズクラブでは当システムを使用したプログラムを続々発売します。御期待下さい。尚、当システムを利用したプログラムもユーザーの方から広く募集します。応募されたプログラムの著作権等はすべてプログラムの作者にありますのでご安心下さい。応募されたソフトにはすべて返事をさし上げます。非常にすぐれた作品は御相談の上、PC-KANJIユーザーズクラブから発表させて頂くことになります。
下記のところに御連絡下さい。
PC-KANJIユーザーズクラブ ☎03-776-0090
〒140 東京都品川区西大井6-9-3

PC-KANJIユーザーズクラブ
〒140東京都品川区西大井6-9-3 ☎03-776-0090

ビデオは、教えてくれる。

視覚の時代だから、マイコンの基本は
ビデオに教えてもらうのがいい。

マイコンの世界(1)

わかりやすいマイコンのしくみ NF-3010

マイコンを始める第一歩は、ここから。BASICまでのマイコンの世界を、どなたにもわかりやすく解説しています。

マイコンの世界(2)

まずBASICから始めよう NF-3011

マイコンをマスターするキメ手となる基本からBASICの手ほどきを、親しみやすい手法と例題をまじえて展開します。

マイコンの世界(3)

目で見るプログラムのしくみ NF-3012

シリーズ(1)(2)につづいて、これだけは知っておきたいマイコンの基本を、例題をまじえてわかりやすく解説しています。

監修：高橋 進／カラー：30分

各巻 6,900円

中級編、上級編近日発売予定



●お求めは、全国有名電気店、レコード店、及びビデオ専門店へ。ご購入、お問い合わせは下記までどうぞ。●お申込み方法:購入ご希望の方は、題名及び住所・氏名・年令・電話番号・本誌名をご記入の上、現金書留で左記までお申し込み下さい。ご注文の際は必ずお手持ちのビデオ機種名(例・ベータ又はVHS)を明記して下さい。(送料当社負担)



日本ビデオ映像株式会社

本社/東京都中央区京橋1-14-4東信ビル2F TEL(03)563-0411(代表)
支社/大阪市淀川区西中島5-12-10新大阪ローズビル807号 TEL(06)308 2070

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	A	B
C	D	E	F

パーソナル・ユーズのための小ロット・多品種発売！

使ってみて なる程と思う

アド・カラーのマイコン用品 ——マイコン・ショップにて好評発売中！



DATA INPUT/ENTRY

■OMR80欄標準カード(JIS 6244)……………200枚 1,000円
■OMR40欄標準カード(JIS 6244)……………200枚 1,000円
■OMRカードケース(1,200枚収納・連結可能型)………4,500円

★貴方のマイコンにはキーボード以外からデータをINPUT（ロード）するポートがありますね。オンラインのRS-232C で大型と音声合成で、OCRとお考えの前に現在確実にパソコンレベルで実用化されている 入力方式 OMRカード によるテストの解答用紙，伝票入力、アンケート集計処理などが最も実践的です。シャープのMZ80B/K/CとMCR をつないでスモール・ビジネスに即利用してみませんか！（マミヤのOMRリーダーにも使えます。

DATA STORAGE/INDEX

■フロッピー・ファイル(標準品はミニ10枚収納)………3,000円
■ミニ・フロッピー追加シート5枚(10枚収納)……………1,500円
■標準(8″)フロッピー追加シート……………………5枚 1,500円
■8″用/5¼″用フロッピーカラーシール(フリクション)……近日発売
■カセットラベルA/Bタイプ(フリクション)…………近日発売
★フロッピーが10枚以上になってきますとインデックス付のファイル(アルバム)形式が最も整理する方法として適しています。湿度変化に対応した中硬質ビニール使用、フロッピーの磁性体とファイルの可塑剤の転移も工夫されています。
経年変化にもきっと満足のゆく製品です。左のスプロケットは22穴で 11″対応です。ミニ用は１枚にディスクが２枚はいります。 PRINTER 用紙(11×8½)もファイル出来ます。



DATA OUTPUT/FORM

■データーカード(4″×5⅝″・白紙)……………200枚 1,000円
■ポスト・カード(4″×5⅝″・郵便ワク入)…………200枚 1,000円
■ポスト・カード(タテ型・3⅝″×5¾″・郵便ワク入)………200枚 1,000円
■名刺用紙(3½″×2″アメリカン・サイズ・白紙) 500枚・1,000円
■11″×9″(3折ミシン入り)カラーフォーム………200枚 1,000円
■11″×9″両面プリンター用紙……………………200枚 1,000円
■定形郵便用窓アキ封筒 ……………………………100枚 1,000円
■アテナ・シール(1列用)………………………………近日発売
★プリンターの性能が格段に進歩して来ました。256分の１インチ迄対応し，将来のパソコン・レベルのニーズにほぼ満足出来る所と考え，各種用紙を発売する事になりました。小枚数・多品種で販売していますので購入に費用が少なくてすみます。MP-80以後のモデルが厚紙に対して適応が良い様です。
■カセット・インデックス(4″×6″)…………… 100枚 1,000円

American Elegant Printing Systems

AD 株式会社アド・カラー

●577 東大阪市森河内西1-5-1 末吉ビル＃101
●TEL大阪(06)783-3091(代表)

代理店募集

現在ハム・マイコンショップに256店程のネットがあり，秀れた製品は高く評価されています。貴店にアド・カラー用品を揃えていただけませんか。
(案内書カタログ進呈・担当 田中・矢追)

営業品目

欧文電算写植・翻訳・印刷・特殊文具・浮出グリーティング・カード・販売企画（社員18名・創業1970年３月15日(社歴12年）
代表取締役 末吉憲治・JA3GVK）

ピーシー•ノパルが

今、パソコン用ソフトが大きく進化。PC-PAL日本語の誕生です。BASICを知らない方でも、その日からパソコンが使えるとして評判のPC-PAL I、PC-PAL II。
その機能をより充実させ、新たに漢字、
ひらがななどの日本語を自由に使えるようにしました。
ビジネスに役立つ数々の機能が、分かりやすい形で利用できます。

新たに加わった10の機能

1 日本語使用ソフト

PC-PAL日本語の最大の特長。項目名、タイトル、データ、オペレーションガイダンス、補助説明などが分かりやすい日本語になりました。

2 オートジョブプログラミング機能

一連のオペレーションを自動的に機械が記憶し、実行する機能です(JCLの自動登録)。たとえば、計算→ソート→プリントアウトといった一連の仕事の流れを自動的に処理できます。

3 マニュアルレス機能

コマンドを使用中、そのコマンドの使い方が分からなくなった時、いつでも画面で詳細説明が見られます。

4 拡張したヨコ桁数、項目数

ヨコ桁数をPC-PAL IIの230から254へ拡張。項目数も20から、50まで自由に取れるようになり、管理帳表の充実がはかれます。

5 ファイルサマライズ機能

複数のファイルのレコードを合計し、合計ファイルを作ります。図の場合、各ファイルFA、FB、FCそれぞれのイの部分を合計したい時、この機能でFT イ=FA イ+FB イ+FC イが求められます。

FAイ + FBイ + FCイ = FTイ

	イ	ロ	ハ
1			
2			
3			

6 豊富な入力方式

①カナ漢字変換入力方式、②キーボード文字(半角)の漢字モード(全角)直接変換入力方式、③ひらがな変換入力方式に加えて、④JISコード(16進)入力と⑤各種記号が表示選択により入力できます。

7 完全画面編集機能

カーソル移動により、ディスプレイ画面上の漢字データや数字データを自由に編集できます。もちろんデータの削除、追加は自在。今までの複雑なデータ修正を改めました。

COMMAND LANGUAGE
パソコン用ソフト
¥120,000

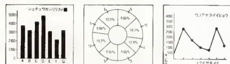
新発売PC-

日本語を話します。



8 XYプロッタによる作図機能

PALファイルから、棒グラフ、円グラフ、折線グラフが描けます。(オプション)



9 IBM標準フォーマット変換機能

IBMの標準フォーマットによるファイルをPAL-FILEに変換できます。逆にPAL-FILEをIBM標準フォーマットに変換することも可能。オフコンなどの上位機種のデータファイルをPALで利用することもできます。(オプション)

10 豊富なユーティリティシリーズ

PC-PALをより有効に利用していただくために、ユーティリティシリーズも充実させました。PAL-WRITER…PC-PAL日本語で作られたデータファイルをもとに、指定された書式に従ってけい線で囲み、漢字でプリントアウトするプログラムです。プリント書式は自由に指定できます。PAL-LETTER…PC-PAL日本語で作られたデータファイルをもとに、漢字でダイレクトメールの宛名印刷を行なえるプログラムです。

OAセンター、ショップで学ぼう、パソコン操作法。

短期間で操作法やプログラム作成法などを身につける各種スクールを実施しています。ベテランの指導員が独自のテキストで、納得のいくまで指導いたします。詳しくは、直接OAセンター、ショップまで。



お問い合わせは最寄りのOAセンター、ショップまで。

PC-PAL日本語は、各OAセンター、OAショップに展示されています。あなたの目で、その優れた性能をお確かめください。

OAの専門商社



株式会社 大塚商会

本　　社〒101東京都千代田区三崎町2-12-1 ☎03(264)7111
大阪支社〒531大阪市大淀区大淀南1-10-6 ☎06(458)6021

大塚OAセンター	
本　社	☎03 (264)3811
八重洲	☎03 (281)4711
横　浜	☎045(453)1341
大　宮	☎0486(45)5521
大　淀	☎06 (458)2501

大塚OAショップ	
新　宿	☎03 (366)4521
立　川	☎0425(27)6411
八王子	☎0426(26)6301
田　端	☎03 (810)1511
越　谷	☎0489(87)1711
船　橋	☎0474(34)5211
松　戸	☎0473(46)1211
千　葉	☎0472(48)1721
藤　沢	☎0466(27)8151
綾　瀬	☎03 (628)3621

PAL日本語

(詳しい資料進呈)
※下記の請求券を本社企画室までお送りください。詳しい資料をさしあげます。

資料請求券
PAL日本語
I,O 12



不要パソコンソフト買います。

マシンを買い換えたり、いままでのマシンを使わなくなった方、不要なソフトウェアが机の上、本棚のスミにかくれていませんか?
そんな不要ソフトやあきてしまったソフトを「システムハウスSHOW」が買い取ります。

マイコン専門誌のバザールや、会員制クラブの紹介でソフトを売買したいのだけれど、個人との取引はいやだとか、信頼性に欠けるとお考えの方は、「システムハウスSHOW」が責任をもって買取ります。ご連絡ください。

●一度にたくさん売買なされる方がお得です。

(ただし、マイコン専門誌を見てご自分で入力されたソフト、譲渡禁止契約を結んでいるソフト、コピーしたソフトのお取引はできません。)
ご希望の方はS・M・C(Show Members' Club)にも入会できます。くわしくは、お電話でお問い合せください。

●会社、法人等でお使いのビジネスソフト(高額のもの)も売買いたします。

別途ご連絡ください。 担当:奥田

SMCの特典

1. 会員証の発行
2. 最新ソフト情報紙、Soft Users'の発行
3. ソフトウェアの共同購入
4. 中古ソフトの会員割引など

お申し込み方法(はがき裏面)

①売りたいソフトの場合はU、買いたいソフトの場合はK。
②メーカー名
③題名
④使用機種
⑤テープの場合はT、ディスケットの場合はD。
⑥定価
⑦購入年月日
⑧状態

フリガナ お名前　年齢
フリガナ 住所
TEL　職業
お持ちの機種　連絡方法(電話かはがき)

お買得なセット商品

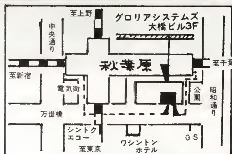
●PC-8001用ゲーム3本セット
●FM-8用ゲーム3本セット
●ビジネス入門セット
●BASIC入門セット
●教育ソフトセット
※その他各セット揃えています。

記入例 (はがきは横書きで、1枚に複数書かれてけっこうです)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
U	ハドソン	銀河を守れ	MZ-2000	T	¥ 3,800	57.3	新同
U	COMPAC	マシン語モニタ	PC-6001	T	¥ 3,500	57.6	Load Errorなし
U	ASCII	PARM-PC	PC-8001	D	¥29,800	56.10	外装によごれあり
K	FLEX	グラフパッケージ	PC-8001	T	¥ 4,000	——	——
K	テクノソフト	タイピング練習	MZ-2000	T	¥ 3,300	——	——

System House Of the World
System House S·H·O·W hiyoshi, yokohama
システムハウス・ショウ
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1782 日吉ハブマンション202
Tel.044-61-4131

直売店・新規オープン!!



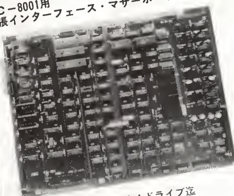
オープン記念大特価セール!

●三菱TTL・IC(一例)
74LS00　1ヶ¥35・1レール(25ヶ)¥750

●PC・MZ・アップル用
シングル　フロッピーディスク(5両面倍密)大特価発売?

パーソナル　コンピューターを作ろう!!

●新発売●
PC−8001用
拡張インターフェース・マザーボード　GS−8011

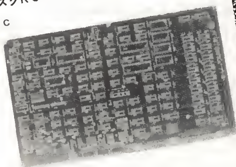


用　途　ミニディスク4ドライブ迄
RS−232C　2回路
IEEE−488
パラレルI/O
(PROM, RAM内蔵可能)

オールキット　¥46,500

(部品の単品売りは出来ません)

●PC
マスクROMベーシックコンパチ基板



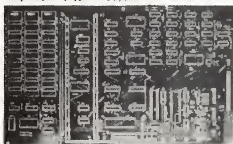
コンパチ基板	¥29,800
特殊コネクター+リレー	¥1,880
水晶，ICソケット，TR等	¥3,740
セラコン+タンタル+トリーマー	¥2,650
R+コイル	¥570
TTL，IC(74ヶ組)	¥7,970
その他，IC一式	¥27,920



専用キーボード(キット)一式・・¥16,800

中学生位の方から簡単に組立出来ます

●Z−80使用　コンパチ基板
キーボード付　¥58,000

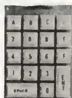


インターフェースユニットボード



MZ−80C　K専用，インターフェース
マザーボード　キット　¥17,000
基板のみ¥8,800

16進テンキー



MZ−80C/K専用
16進テンキーオールキット¥4,800

●通信販売をご利用下さい ―― ご注文は，電話，現金書留，為替にて住所，氏名，郵便番号，註文品名，個数を必ず記入の上，I/O係へお送り下さい。

コンピューター部品専門店
(有)グロリア・システムズ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1−16(大橋ビル3F)
☎03−861−0909

後援会社　IC総合卸商社
第一電機商事(株)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3−37(全蒲ビル4F)
☎03−861−0807(代表)

《マイコン・パソコン》

低金利でクレジット!!



謝恩大安売

カミックでラクラククレジット!! 頭金ゼロ!!

FUJITSU FM-7 限定即納

新製品

●FM-7＋家庭用TVアダプター
合計~~139,500~~円　謝恩特価 120,000円
例）㊓8,750円 ㊊**5,460**円×20回 ㋭1万円×3回

●FM-7＋カラーCRT（セミレゾ）＋データレコーダ
合計~~240,400~~円　謝恩特価210,000円
例）㊓16,400円 ㊊**13,100**円×35回 ㋭2万円×4回

FUJITSU FM-11 限定即納

新製品

●FM-11＋シャープ高解カラー＋プリンター
（EX）（640×400）（MP-80III）
合計~~714,600~~円　謝恩特価 830,000円
例）㊓13,800円 ㊊**10,600**円×47回
㋭4万円×8回

●FM-11（EX）＋高解グリーンCRT
合計~~447,800~~円　謝恩特価400,000円
例）㊊**7,000**円×38回　㋭4万円×8回

●FM-11AD ㊅~~300,000~~円
例）㊓8,500円 ㊊**9,500**円×23回
㋭3万円×4回

●FM-11ST　㊅~~240,000~~円
例）㊓8,800円 ㊊**6,600**円×23回
㋭3万円×4回

謝恩特別企画

大安売　クレジット可

●PC6001＋12インチグリーンCRT＋データレコーダ（PC8082）
（付ソフトテープ）……**125,000**円

●PC8801＋漢字ROM＋TVアダプター＋データレコーダ
（付ソフトテープ）…… **250,000**円

●PC8001＋TVアダプター＋データレコーダー
（付ソフトテープ）……**155,000**円

●FM-8＋キャラクターセット＋TVアダプタ＋データレコーダ
（付ソフトテープ）…… **230,000**円

●MZ-2000＋グラフィックボード
（付ソフトテープ）…… **210,000**円

プリンター大安売 1?%OFF

電話1本で……

クレジットのお申し込みは、電話または郵送で、希望商品など明確にお願い致します。契約書をお送り致します。必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納。全メーカーを取り扱っております。**組合せは自由です。**見積書をお送り致します。

NEC PC-9800シリーズ

新製品



●PC9801＋カセットI/F＋超高解カラー
（640×400）
合計~~483,000~~円　謝恩特価425,000円
例）㊓9,200円 ㊊**6,100**円×35回 ㋭5万円×6回
㊓15,800円 ㊊**13,800**円×23回 ㋭4万円×4回

●PC9801＋漢字ボード＋高解カラー
（640×200）
合計~~456,000~~円　謝恩特価 400,000円
例）㊓9,300円 ㊊**7,000**円×38回 ㋭4万円×8回

NEC PC-2000シリーズ

●PC-2001　定価~~59,800~~円

NEC PC-8800シリーズ

●本体＋漢字ROM＋高解カラー
8801　8801-01　8853
＋漢字プリンター＋EPSONフロッピー
8822　TF-20N
合計~~893,000~~円　謝恩特価 750,000円
例）㊓20,500円 ㊊**17,200**円×35回
㋭5万円×8回

SORD



●M5　定価~~49,800~~円

新製品

CASIO FP-1000シリーズ

●本体 FP-1100＋高解カラー
合計~~299,500~~円　謝恩特価250,000円
例）㊓9,000円 ㊊**7,000**円×23回
㋭3万円×4回

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター16000 SERIES

●本体＋グリンモニター＋プリンター＋フロッパー
定価~~698,000~~円　謝恩特価815,000円
例）㊓9,400円 ㊊**8,300**円×47回 ㋭5万円×8回

SHARP MZ-3500シリーズ

●本体＋フロッピィー＋キーボード＋高精カラーCRT
（MZ3531）
定価~~521,000~~円　謝恩特価459,000円
例）㊓9,570円 ㊊**9,000**円×35回 ㋭4万円×8回

SHARP MZ-700シリーズ

●本体（MZ-731）＋カラーディスプレイ
合計~~197,800~~円　謝恩特価170,000円
例）㊊**6,860**円×20回　㋭2万円×3回

EPSON TF-20

●NEC PC8800用　合計~~171,000~~円
TF-20N＋ケーブル
例）㊊**6,800**円×18回 ㋭2万円×3回

●FM-8用
TF-20F＋ケーブル　合計~~178,000~~円
例）㊊**7,780**円×20回 ㋭1万円×3回

お買上げプレゼント
ディスケット10枚サービス

EPSON HC-20

●HC-20＋マイクロカセット 合計~~164,400~~円
例）㊊**7,200**円×15回 ㋭3万円×2回

カセットテープ3本サービス

三菱 MULTI16

●MP1802 グリーンCRT、ミニフロッピー2D
定価~~930,000~~円　謝恩特価790,000円
例）㊓18,000円 ㊊**13,000**円×47回
㋭5万円×8回

TOSHIBA PASOPIA

●本体＋カラーCRT＋ドットプリンタ
PA7141　PA7251
合計~~490,600~~円　謝恩特価417,000円
例）㊓10,500円 ㊊**7,500**円×35回
㋭4万円×8回

★展示品大処分市★

〈先着順〉（保証書付）　クレジット可

●CASIO FP-1100
定価~~12.8~~万円　大特価10.5万円

●TOSHIBA パソピア
定価~~16.3~~万円　大特価13万円

●SHARP MZ-2000
定価~~12.8~~万円　大特価10.5万円

●NEC純製Disk PC8031-2W
定価~~28.8~~万円　大特価22万円

●NEC PC8001（32k）
定価~~16.8~~万円　大特価12万円

●NEC PC8801
定価~~22.8~~万円　大特価18.5万円

●FM-8 本体
定価~~21.8~~万円　大特価17万円

●EPSON MP80IIIF/T
定価~~13.9~~万円　大特価10.5万円

●MULTI18 MP-1805
定価~~123~~万円　大特価100万円

●SORD M243markIV
定価~~105~~万円　大特価85万円

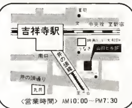
●AppleII J-PLUS（48k）
定価~~41.8~~万円　大特価30万円

システムハウス志向

社員募集
■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可、経験者優遇。年令26才位迄、詳細電話連絡にて

NEC FUJITSU SHARP SORD TOSHIBA 三菱
EPSON・SEIKOSHA apple CASIO HITACHI etc.

株式会社カミックシステム
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)



〈営業時間〉AM10:00～PM7:30

"コピープログラムのコピー版は完動しない"

といってLocKsmithやBack It Upを購入のため多数の方々が来社されます。
理由は様々です。不完全なコピー版やインストラクションマニュアルが不備のため、また古いパラメーター等が原因です。

貴方のコピープログラムは完全に動いていますか？
メディア・セールスでは直接輸入し、最新のTechnical Noteをお届けしています。

Locksmith ……………4.1 Version、テクニカルノート(1982年9月3日)
現在の製品は2枚1組(1枚はBack-Up用)　35,000円

Back It Up II＋………2.4 Version、新しい機能が追加されました。
テクニカルノート(1,000円)は当社にてソフトをお買い上げになった方だけにお分けしています。　18,000円

Nibbles Away II ……Version(B1)コピープログラムの新鋭　25,000円
保証書を返送するとBack-Up Copyを送ってきます。またテクニカルノートおよびディスケット(有料)のサービスあり。

限定輸入

RameX 16K RAM Card　37,000円
スロットに挿すだけ
Self refresh付
LocksmithのOmegaより発売





●コピープログラムを使いこなすための三種の神器(上級者用)

The Inspector …………ディスクの中身を調べるのに必要。(10K ROM)　18,000円
Watson ……………………The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector（探偵）の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。　15,000円
Bag of Tricks …………あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。　12,000円

●ユーティリティーのベストセラー

Apple Doc 3.3 …………上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。　12,000円
Super Disk Copy III………普通のDOS 3.3、3.2、3.2.1、3.1で働くコピープログラム。DOSだけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。　9,000円
DOS Plus…………………DOS Commandを書き換えたりDOS3.3⇔3.2が自由にできます。
DOS Command Editorを使ってLOADをSAVEに換えたりできます。9,000円
Disk Organizer …………ディスク上のfileを編集するプログラム。タイトルやHelloの書き換え、fileの順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。　9,000円
Multi Disk Catalog ……あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。　9,000円

〒105 東京都港区新橋3-3-14 田村町ビルディング　株式会社 メディア セールス ジャパン　電話(03) 504-1933 アップル用ソフト担当

Machine Character Input Editor

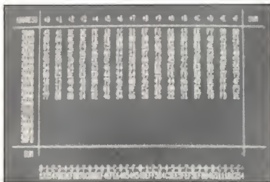
フルスクリーン

使用機種
PC-8001
PC-8801
FM-8
MZ-80B
MZ-80
その他各種

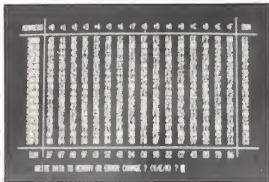
FULL SCREEN is‥‥

プログラム作業の能率が高まる

面白そうなゲームがある。こんなプログラムが欲しい。I/O読者の君なら、3000円なにがしを払ってソフト・カセットを買うような真似はしないはずだ。自作派は自分のプログラムが起動したときの喜びを知っている。だが、問題はプログラム作業だ。マシン語ダンプ・リストからの入力は時間がかかるしエラーも起こしやすい。しかもプログラミング中にエラーチェックできないのが難点だ。せっかくプログラムし終わっても起動しない――こんなにがい経験が２度や３度はあるはずだ。〝フルスクリーン〟は、こうしたやっかいな問題を一挙に解決してくれる。作業時間は今までの５分の１。しかも、プログラミングしながらチェックサムができるので、エラーも即座に発見できる。
君の右腕になるベーシックシステムだ。



１回の作業で32バイト分の入力ができ、リターンキーの操作でアドレスに組まれます



入力終了後、チェックサムが可能で、修正もその場でできます

プログラミングエラーがなくなる

フルスクリーンは、機械語の入力作業をより簡単に、より早く、より正確に行うための編集機能をもつベーシックシステムです。フルスクリーンを使用することにより、１回の作業で32バイト(64文字)の入力が可能になり、256バイト(１画面)のチェックサムを行うことができるようになりました。

さらに、入力画面を用いて、入力しながらの修正作業、必要に応じてのプリンタ出力、テープやフロッピーへのＳＡＶＥまでも可能です。しかも、オペレーションミスによるデータ消滅、画面損失はありません。これまでの１バイト単位の面倒な入力作業は時代遅れ。あなたもフルスクリーンをお試しください。

■お求めは直接当社へ■

申込み方法：使用機種を明記し、2500円を同封のうえ、現金書留にて下記住所宛へお送りください。到着後10日以内に**フルスクリーン**(取扱説明書付)をお届けいたします。なお、送料は当社負担です。

業務の簡素化に伴なう必然性からＯＡの需要は高まる一方です。しかし、市販の汎用ソフトウェアは、内容に無駄が多く、使用方法も煩雑です。コスト高については言うまでもありません。
こうした問題に着目した当社では、お客様との充分な打ち合わせによって、過不足のない独自のプログラムを経済的な価格にて作成・提供しています。もちろん操作方法等は、詳細なマニュアルの発行実施指導によってご理解いただくシステムを採用いたしております。
また、１年間の無料保証・バージョンアップ(機能の向上)のサービス体制も万全です。
今や、ソフトウェアは供給依存による一方通行の時代ではありません。対話によって生まれたプログラムこそが、文字どおり手、足となるソフトウェアの基本です。
現在お持ちのソフトウェアの活性化、または将来的に導入をお考えの方、気軽に当社へお問い合わせ、ご相談ください。

MAP JAPAN

Micro computer Application Packages

マップジャパン株式会社　☎03－207－5919
東京都新宿区歌舞伎町2-2-21-116

開店一周年記念大謝恩セール実施！

◎電話一本商品先取り！楽々お買い上げセール分割払い
◎金利手数料無し（12回）の大特典！
（ボーナス併用有り）

TOMY
ぴゅう太 **大量入荷**

24回払いでも
12回払いの金利です
〈ローン対象金額— 5万円以上〉

ホビーコーナー



●トミーぴゅう太
¥59,800
12回コース（申込金¥11,960 月々¥3,980）

●NEC PC-6001
¥89,800
12回コース（申込金¥17,960 月々¥5,980）

●PC-8001 ¥168,000
12回コース（申込金¥33,600 月々¥11,200）
24回コース（申込金¥33,600 月々¥6,100）

推奨品コーナー

●NEC PC-9801
¥298,000
12回コース（申込金¥59,600 月々¥19,870）
24回コース（申込金¥59,600 月々¥10,800）

●NEC PC-8801
¥228,000
12回コース（申込金¥45,600 月々¥15,200）
24回コース（申込金¥45,600 月々¥ 8,300）

●FUJITSU FM-11
¥268,000
12回コース（申込金¥53,600 月々¥17,860）
24回コース（申込金¥53,600 月々¥ 9,780）

●SHARP MZ-711
¥ 79,800
12回コース（申込金¥15,960 月々¥ 5,320）

周辺機器

●EPSONミニフロッピーディスク
TF-20 ¥142,000
12回コース（申込金¥28,400 月々¥ 9,460）

●NECカラーディスプレー
PC-8048K ¥67,800
12回コース（申込金¥13,560 月々¥4,520）

●NECデーターレコーダ
PC-6082 ¥19,800
12回コース（申込金¥3,960 月々¥1,320）

●EPSONMP-80F/T
¥149,800
12回コース（申込金¥29,900 月々¥9,980）

●NECモノクロディスプレー
PC-8851 ¥58,800
12回コース（申込金¥11,700 月々¥3,920）

●EPSON
漢字プリンターMP-80K
¥189,000
12回コース（申込金¥37,800 月々¥12,600）

●三菱 シティフェイス
14CT-P27V型
¥148,000
12回コース（申込金¥29,600 月々¥ 9,860）

●精工舎GP-80
特価 ¥55,000
12回コース（申込金¥10,000 月々¥ 3,330）

●NECグリーンディスプレー
PC-8050K ¥39,800
12回コース（申込金¥7,960 月々¥2,650）

漢字対応ビジネスソフトパッケージ完成！

機秤：PC－9800、PC－8800
オフコンプログラマースタッフによる本格派思想のソフトウェア
●**総合販売管理パッケージ**：得意先300件、仕入先64件、商品2,000秤、セールスマン64人　¥200,000
●**T・G・M(トータル・ゼネラル・マネージメント)パッケージ**
販売パッケージと財務パッケージとのリンクにより統合管理をおこなう(1入力で可能とする)　¥400,000

※オリジナルソフトのご注文も承ります。

現金特価有り！
商品の地方発送（送料無料）

業界一の低金利

クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率　%	3.5	5.5	8.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	20.5	22.5
記念セール中手数料率　%	0	0	0	0	—	—	—	9.5	—	16.5

電話又はハガキにてお申し込み下さい

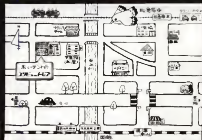
取り扱いメーカー

NEC　富士通　沖電気　apple
ナショナル　EPSON　KOHJINSHA　日立
三菱電機　SHARP　タンディ　TOMY

パーソナルコンピューター専門店

(株)コンピュートピア

神戸市東灘区岡本２丁目13－16
〔阪急岡本駅より西へ徒歩３分〕
☎078(452)5600　AM10:00～PM8:00



ダイナックス

ビジネス 16ビットは富士通プラザ

ルン！ ルン！ ルン！

☎0488 32-2356 コール一発！ 通販ルーチン！！

長期60回OK！ダイナクレジットは金利メチャ安
頭金なしで楽しさ先取り、即決OK！！(免許証等)

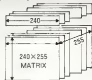
技術の F-BASIC コンパイラ¥33,000 ソフトウェアクラフト

全商品 5〜30%OFF

ダイナックスオリジナル　MZ-2000、80B用多重マトリクスデータベース

マルチマット27 ¥36,000新登場！

今までの簡易ソフトでは実現し得ない一件当りの大きなマトリクスデータ(240×255)を多重に処理します。特に適した用途としては毎日の日報から〆切日別の請求書の発行、在庫、顧客、見積書作成、経時処理にバッチリOK！16ビット、ハードディスク時代のソフトです。
FM-11等、各メーカー向続々発表予定！！



常に画面にデーター覧が表示されるのではじめての方でもすぐ使えます。

16ビットビジネス導入は技術のダイナックス！



☆今、話題の新製品が超特価で楽しめます。　富士通、日立、NEC、三菱等16ビット機のビジネス導入はダイナックス技術スタッフに御相談下さい。

NEC PC-8801

PC-8801	A	B	C
高精細カラー	A		
高解カラー		B	
超高解640×400			C

88-A ¥278,000 一括払い
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥6,300
88-B ¥305,000
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥7,200
88-C ¥369,000
頭金なし48回ボ 2万×8 月々¥6,800

E社プリンタ 15%OFF

超特価！！



超一流メーカーRGBカラー
1,600文字保証2,000字可
グリーンモニターの価格+1万円！

SHARP MZ-700

MZ-721	A		C	
MZ-731		B		D
12形グリーン				D
14形カラー			C	

MZ7-A ¥82,000 一括払い 〒別
頭金なし12回ボ 2万×2 月々¥4,300
MZ7-B ¥117,000 〒別
頭金なし24回ボ 0 月々¥5,800
MZ7-C ¥143,800 〒別
頭金なし24回ボ 1.5万×4 月々¥4,600
MZ7-D ¥149,000 〒別
頭金なし24回ボ 1.5万×4 月々¥4,800

FUJITSU FM-7

FM-7	A	B	C	D
高精細カラー	A		C	
高解カラー		B		D
S社プリンタ			C	D

F7-A ¥181,000 一括払い 〒別
頭金なし24回ボ 2万×4 月々¥5,600
F7-B ¥202,800 〒別
頭金なし24回ボ 2.5万×4 月々¥5,800
F7-C ¥257,500 〒別
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥5,600
F7-D ¥283,300 〒別
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥6,500

FUJITSU FM-11

FM-11 EX	A			
FM-11 AD		B		
FM-11 ST			C	D
高解カラー	A	B	C	
高解グリーン				D

F1-A ¥547,000 一括払い
頭金なし48回ボ 4万×8 月々¥8,300
F1-B ¥490,000
頭金なし48回ボ 3万×8 月々¥8,400
F1-C ¥423,000
頭金なし36回ボ 4万×6 月々¥8,000
F1-D ¥298,000
頭金なし36回ボ 3万×6 月々¥5,300

NEC PC-9801

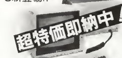
PC-9801	A	B	C	D
高解カラー	A			
超高解640×400		B	C	D
8031-2Wセット			C	
9881セット				D

98-A ¥370,000 一括払い
頭金なし36回ボ 3万×6 月々¥7,800
98-B ¥431,000 〒別
頭金なし48回ボ 3万×8 月々¥6,800
98-C ¥718,000 〒別
頭金なし48回ボ 5.5万×8 月々¥10,500
98-D ¥825,000 〒別
頭金なし48回ボ 6万×8 月々¥12,600

16 グラフィック時代の金字塔

日立 16000 SERIES 即納中！！

レベル3用16ビットカード
マイクロフロッピー
も新登場！！



MB-16001+MSDOS
+カラーモニター
超特 ¥598,000

マルチマット27
多重マトリクスデータベース
毎週日曜日午前11時より
無料説明会！FM-11説明会

ファッショナブルなグラフィック機
SHARP X1シリーズ、人気の赤
システム価格ズバリ¥254,000
頭金なし36回ボ 2万×6 月々¥5,500

超特価情報　すぐに欲しくなります。プリンタ、ディスク
●世界一ソフトの豊富な6502パソコンキット組立指導致します。
一流メーカープリンタディスク等オール15%引です。
E社MPシリーズ、HC、TFオール15%OFF
S社GPシリーズオール15%OFF、ただしケーブル等は除く

官公庁・学校・企業の皆様には所定様式で迅速にお見積り致します。
事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい。3年、4年、5年。

OAパソコンハウス ダイナックス

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
TEL 0488-32-2356
営業時間AM10:00〜PM7:00 木曜定休

IBM 5" 2Dディスケット限定200箱
(一箱10枚入)¥12,800
自宅でできるソフト開発アルバイト募集中！

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

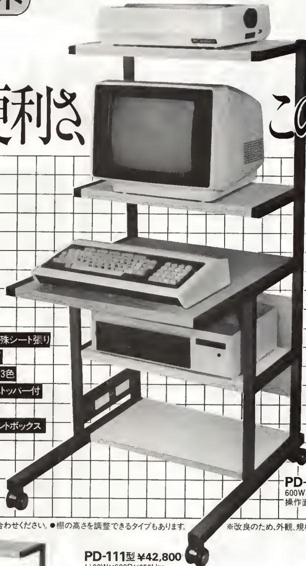
全国通販ネットワーク！！
全国どこからでもクレジット等でパソコンが買えるんです。送料無料で保険付だからとっても安心。



ハードお求めの方、お車でどうぞ
市営駐車場をご利用下さい駐車料金はダイナックスで負担します。

エーワ・スタンド

安さ、便利さ、この上無し。



共通仕様
- ●天板(操作面) 特殊シート張り
- ●フレーム角パイプ カラー(黒・青・緑)3色
- ●キャスター：前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式
- ●オプション：コンセントボックス

PD-603型 ¥39,800
600W×600D×1260Hmm
操作面：650mm

●特注品も受け賜りますのでお問い合わせください。●棚の高さを調整できるタイプもあります。

※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。
●その他、各種取り揃えております。



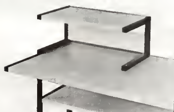
PD-602型 ¥34,800
600W×600D×840Hmm
操作面：650mm



PD-111型 ¥42,800
1100W×600D×650Hmm



PD-902型 ¥42,800
900W×600D×840Hmm
操作面：650mm



ディスプレイ台 **PA-106** ¥8,200



ディスプレイ台 **PA-306** ¥12,500

エーワ パソコンホームスタンド

発売元／株式会社 エーワ 〒174：東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201
●詳しくはカタログをご請求ください。

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。お振込先＝富士銀行板橋支店・当座No 2678

これは傑作！大迫力の新作ソフト7種

日本ソフトリサーチの新作ソフトライブラリー。

新登場



万馬券(B面：ダービー)
- 制作　ジェックシステム
- 機種　PC-8000
- 価格　各5,000円(A: 一般競馬場用　B: 東京競馬場用　C: 中山競馬場用　D: 京都競馬場用　E: 阪神競馬場用　F: 中京競馬場用)
- 競馬予想プログラム。15項目のデータを入力し、科学的にアプローチ！
　B面のダービーは、グループで楽しむ競馬シュミレーションゲーム。

雀士(四人麻雀)
- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- コンピュータの強さが3段階にステップアップ！
　ハイスピード……普通のゲームスピード
　グラフィック……ハイクオリティーなグラフィック画面

シュミレーション戦争ゲームの傑作！
フォークランド上陸作戦(近日発売)
- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8000　PC-8800
- 価格　各5,000円
- キミは英国軍を無事にフォークランド島に上陸させることができるか！
　天候はどうか、地形はのみこんでいるか？エクゼ、戦艦、駆逐艦、ヘリコプター、対潜哨戒機をコントロールする総指令官はキミなのだ!!

漢字ワープロの決定版
文画(近日発売)
- 制作　パソコンケンコウ
- 機種　PC 8801
- 価格　「文画No.1」29,800円「文画No.2」39,600円　「文画ビジネス100文例集」19,800円「文画常用手紙100文例集」19,800円
- ビジネス用文例から常用手紙文まで、幅広い文例が収納済。 簡単な編集機能で、すぐにあなただけの文章がつくれます。

モールス信号SOS(近日発売)
- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,500円
- 銀行強盗のモールス信号をFBIがキャッチ！
　緊急出動するFBI、逃げる強盗。足跡は本物か……。



囲碁教室(近日発売)
- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 初心者にはコンピュータがわかりやすく指導！
　名人のテレビ対局を記録再生できます。

囲碁定石(近日発売)
- 制作　スペースラム
- 機種　PC-8800
- 価格　3,300円
- 定石の記録再生による勉強と対局！
　あなたの実力をコンピュータが判定します。

取り扱いソフトメーカー約110社！

新作ソフト大募集中！
ソフトの商品化をお手伝いします。
アマチュアの方もお気軽にどうぞ。

● 発売元 ●

パッケージソフトの総合商社
日本ソフトリサーチ株式会社
☎(03)456-4422
〒105 東京都港区芝3 17 15 クリエイト三田ビル

新発売

ビッグな機能でコンパクト。

M-11 キット¥12,000 完成品¥15,000
M-15 キット¥18,000 完成品¥22,500

●CPU, RAM, ROM, PPIを搭載した独立ワンボードマイコン。

●高感度なパワーオンリセット。

●CMOSでドライブ可能な $\overline{\text{RESET}}$, INT入力端子。

●入出力ポートもCMOSでドライブ可能。

▼写真はM-15現寸大

M-15の特徴

●特別な手順不用／電源を"OFF"するだけでRAMを3ヶ月以上バックアップ。

●コンパクト／120×80㎜

M-11の特徴

●バックアップなしでローコスト／

●よりコンパクト／100×80㎜

28PINカードエッジコネクタ端子名称

	B	A
1	Vcc	GND
2	$\overline{\text{INT}}$	$\overline{\text{RESET}}$
3	PA_0	PA_4
4	PA_1	PA_5
5	PA_2	PA_6
6	PA_3	PA_7
7	PC_0	PC_4
8	PC_1	PC_5
9	PC_2	PC_6
10	PC_3	PC_7
11	PB_0	PB_4
12	PB_1	PB_5
13	PB_2	PB_6
14	PB_3	PB_7

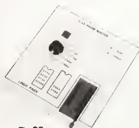
大好評

パソコン用 EP-ROMライター

(2716.2532),2732,2732A,2564,2764用。R-21は( )内のみ。

R-23 完成品¥29,000 **R-21** キット¥13,000 完成品¥16,800

●プリンター出力へデータを出力すればEPROMが書ける。●ベリファイ，読み出しも可能。●マシン語をDATA文で含むBASICで書かれたコントロールソフト付属。●ケーブルはプリンター用ケーブルをご用意ください。R-23, AC100V 130×130×40㎜。R-21, 5V単一130×120㎜。（R-21は2732用に改造可。）

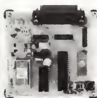


R-23

●R-23P, R-21P（PC6001, 8001, 8801専用）

●R-23F, R-21F（FM-8専用）

P, Fをご指定ください。


R-21

PACK ロジパック

ロジパック開発・製造・販売

柴田商会

●●● ロジパック通販部 ●●●

〒438 静岡県磐田市国府台23-1 桜ヶ丘ビル1F-D

☎05383(2)2822

〒無料、現金書留でどうぞ。※定休日／木曜日

●ロジパックの取り扱い
角田無線電機 ☎03-255-2681

アップル・マニアの必需品

DISK BACK UP SYSTEM

Pick & Back version 1.0

好評発売中

¥29,800 (送料サービス)

■完全なハーフ・トラック対策と詳細日本語マニュアルが従来品のイメージを一新。
■パラメータ・リストの送付、バージョンアップなどフルサポートシステムを継承。
■強力なトラックエディター等潜在能力は折り紙つき。

PICK & BACKがお求めやすくなりました。通信販売の他　有名販売店で御覧になれます。

〔西日本地区総代理店〕
●関東電子機器販売(株)大阪支店●大阪バイトショップ　●(株)富士音響マイコンセンターRAM●バイトショップ・プラスワンetc.

なお通信販売は商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上現金書留にて下記へお送り下さい。

CRYSTAL SOFT WARE, INC.

〒536 大阪市城東区放出西3-4-8日商コーポ303号 ☎06(967)2451
クリスタル ソフトウェア　(月曜定休 営業時間10:00〜19:00)

ソフトウェアに御理解のある販売店を募集しております。
APPLEII Computer, inc.

コンピュータショップ メモリーバンク

——オープニングセール——

オープン価格で通販、3〜60回までローンOK!!

PC-6001 ¥89800→¥76000
PC-8801 (2000文字RGBカラーディスプレイとセットで¥286000 / 4050文字RGBカラーディスプレイとセットで¥330000)
PC-9801 (2000文字RGBカラーディスプレーとセットで¥364000 / 4050文字RGBカラーディスプレーとセットで¥408000)
FM-7 (2000文字RGBカラーディスプレーとセットで¥200000 / 1600文字RGBカラーディスプレーとセットで¥176000)
トミーのぴゅう太 ~~¥59800~~
ビデオセットレンタル(スキー撮影もOKのアクションパック付) 2日間····¥10000

【姉妹店 グレープハウスでは コーヒーやワインを楽しみながら コンピューターがPLAYできる お店です。
只今、マイコンパーティ 2000円より受付中】

COMPUTER SHOP

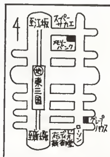


大阪市淀川区東三国2-32-21　メゾン高田1F
PHONE(06)396−0452

Coffee・WINE・FOOD



大阪市淀川区宮原2-11-6　メルローズ1F
PHONE(06)395−1881



フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,500	1,400	1,350
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,500	1,400	1,350
FUJI	MD2D	5F-43	1,600	1,500	1,450
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,150	1,050	1,030
VERBATIM	MD550-01	5V-63	1,200	1,100	1,150
DYSAN	104/2D	5D-73	1,800	1,700	1,650
IBM	ミニ-2D		1,500	1,400	1,350

適用機種：FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、PC-8001(PC-8031-2W)

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度
40シリンダー(40トラック 面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-ID	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MD1D	5H-27	1,250	1,200	1,180
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,250	1,200	1,180
FUJI	MD1D	5F-47	1,350	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-1D	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67	900	850	800
DYSAN	104	5D-77	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-1D		1,250	1,200	1,180

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77 面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚～	20枚～
BASF	FD-I	8B-11	片面,128	¥1,400	¥1,300
	FD-IID	8B 12	両面,256	1,800	1,700
IBM	Diskette-1	81-21	片面,128	1,400	1,300
	Diskette-2	81-23	両面,128	1,800	1,700
	Diskette-2D	81-22	両面,256	1,800	1,700
マクセル	FD1-128	8H-31	片面,128	1,500	1,400
	FD2-256D	8H-32	両面,256	2,000	1,900
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面,128	1,500	1,400
	743-0	83-42	両面,256	2,000	1,900
FUJI	FD1-128	8F-51	片面,128	1,500	1,400
	FD2D-256	8F-52	両面,256	2,000	1,900
メモレックス	1S 128	8M 61	片面,128	1,400	1,300
	2D 256	8M-62	両面,256	1,800	1,700
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面,128	1,400	1,300
	DD34-4026	8V-72	両面,256	1,600	1,500
DYSAN	3740 1	8D-81	片面,128	1,700	1,600
	3740 2D	8D-82	両面,256	2,300	2,200

送料		
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

●ヤマト宅急便に限ず ●宅急便のない地域は郵便にて御送りします

特 価!!
PC-8801(PC-8881)用
PC用イニシャライブ
フォーマットフロッピー
10枚 ―――― ¥15,000

■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数＋送料)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- 2日以内に発送します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
(フロッピー・マイコン用品)
アクセス
アクセス商会株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00 定休日＝木曜日

ICランド・ラスター オリジナル ソフト好評発売中

初心者ビジネスシリーズ

- 初心者入門から実戦まで。使いやすいと大好評！ビジネスシリーズの決定版です。
- だれでも使えるパソコン!!是非このソフトで日常のビジネスでご活用下さい。

❶入門アドレス帳
- ビジネス／ホーム用！住所・氏名・電話などの記録・検索にどうぞ
- DMの宛名印刷もできます。

❷現金出納帳 V.1
- 今あなたの使っている手書き現金出納帳と同じ入出力タイプ…使いやすさ抜群！
- 初心者からベテランまでの実戦向き

❸売掛金管理 V.1
- あなたのお店の売掛管理をスムーズにします。

❶❷❸とも
PC-8801／8001用 8インチ用 4,800円
5インチ用 4,500円

ミニ5インチはPC-8801・PC-8001 1Wか2Wをご指定下さい。



QSLカード印刷
MZ-80B／MZ-2000 (PC開発中)
- パソコンでQSO後すぐにQSLカードの印刷をします。HamのためにHamの開発したすばらしいプログラムです！

テープ 4,800円

JR-200 ナショナルショップ
- ナショナル電器店用プログラムでナショナルクレジットA方式の計算をすばやくします。
- 店頭でパソコン説明を画面がします。

テープ 2,400円
※全品送料無料サービス

千葉
☎0472-47-1311
西千葉駅 5分
みどり台駅 1分

ICランド・ラスター
〒260 千葉市緑町1丁目30番3号
(千葉大学まえ)
営業 10:00～19:30 毎週水曜定休

一味違うマイコンの実用的な使い方！

好評 ➡自由に描く＋文字を挿入＋ハガキや拡大サイズ印刷。

※LOADするだけで、豊富な機能が可能なソフトです。 ｛MZ-80B・SB5520用 プリンターはBP5が基準｝

● グラフィック機能は、Dotによりライン、サークル、その他、30種以上の命令で作成します。
● 上記画面や、他のゲームなども、ハガキ、拡大コピーし、または文字も同時に挿入し印刷することができます。
● グラフィック画面や、指定内のあるパターン文のデータも、LOAD SAVEできます。
(サンプルデータ、マニアル付)

主な応用例

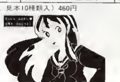
ポスター、QSLカード、ゲームなどの説明、メッセージ、自己紹介、年賀状、DM、ご案内、カタログ、宣伝、PR、拡売といったお仕事にも。
Siki Softは、
今後も、皆様のお役に立つ、実用ソフトを開発します。

新製品 ※G-RAM I か、I IIが必要です。

1)グラフィックス ツール(P)	グラフィック、印刷機能付	4,800円
2)グラフィックス ツール(M)	グラフィックが思いのまま！	3,800円
3)データ テープ(D)	各種のデータ、10種類入	2,000円

→サンプルカード（印字、見本10種類入）460円

拡 大→

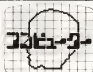


ハガキ→



★ご注文は、現金書留、郵便為替、定額小為替又は福岡銀行／相生支店 ㊇1055435へ振込後、葉書にてお願いします。
★Siki Soft取扱店募集中／
★送料は、無料です。

〒820-02 福岡県嘉穂郡稲築鴨生北町23号 sikiソフト 今村靖まで
Siki Soft
TEL 09484②4861 PM 5：00〜10：00



《通産省国家資格》

第2種 情報処理技術者試験通信講座

●コンピュータ時代をリードする講座／

■**急速に大衆化しつつあるコンピュータ。**電化製品や産業分野への応用にとどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。■**情報処理技術者は**コンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

●すぐれた内容は必ず合格へ／

■**通産省の調査では、**昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。■**試験は年1回、**学歴・年令・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。■**本講座は、**コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 森谷学園
●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。
通信教育部情報処理講座I/O81係
〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241㈹

小田原 オービックビル2F



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

16ビット ●PC-9801 ………… ¥298,000
●FM-11(EX) ……… ¥398,000
8 ビット ●PC-8801 ………… ¥228,000
●FM-7 ……………… ¥126,000
●FP-1100 ………… ¥128,000
●EPSON ●SEIKO プリンタディスク…各種

★会社・研究所・学校関係
パソコン消耗品・周辺機器配達販売致します。
★ハード・ソフト等の技術サポート致します。
★分割払いも取扱っておりますので御相談下さい。(日本信販・オリエントファイナンス)



マイコンショップ
バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間：AM10:00 PM7:00 火曜日定休

 フロッピーディスク通信販売 

サイズ	メーカー	品名	1～9枚	10～19枚	20枚以上	備考
5¼"	Verbatim	MD525-01 テータライフ -10 -16 〃	850円 900	800円 850	780円 830	ソフト 片面 単・倍密 PC-8001 APPLE TRS-80 JK874 PC-3100 ハード 〃 〃 NS HEATH M-100ACE AL TAIR
		MD550-01 〃 -10 -16 〃	1,250 1,300	1,200 1,250	1,150 1,200	ソフト 両面 〃 IF-800, MZ-80 PC, PASOPIA, MULTI-16 ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃 -10 -16 〃	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243 MICROPDLIS
	IBM	Diskette 1D	1,100	1,050	1,000	ソフト 片面 単・倍密
		〃 2D	1,350	1,300	1,250	ソフト 両面 〃
	送料		350	※	1,000	※10～15枚 ¥350 16～19枚 ¥700
8	Verbatim	FD34-1000 -9000 -8000	1,150 1,550 1,530	1,100 1,500 1,450	1,080 1,450 1,350	ソフト 片面 単密 IBM1 26セクタ 128バイト 〃 〃 〃 SA100 〃 〃 DEC HEATH 〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS
		FD10-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,500 1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128 〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800
	IBM	Diskette 1 〃 2D	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト 片面 単密 26 128 〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	

5¼	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円	両面 3,300円 〒170円	ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8"	〃	〃 2,700円 〒240円	〃 3,800円 〒240円	
5¼"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色 グレー、ベージュ ¥1,100 〒350／個		

●ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価・枚数・送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい
●書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です
●送料は実費のみとし多い分はお返しいたします
●商品は3日以内に発送致します
●使用機種が不明の時はお問合せ下さい。



サイクル

〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

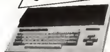
AVCC店（総合情報機器専門店 Audio Video Communication Computer）

年に一度の決算大処分市！

★★★★★★★関連周辺機器豊富に取り揃えています。★★★★★★★★★



この大チャンス
お見逃しなく…

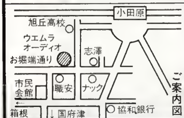






好評　下取り、交換値引セール（店頭にてご相談下さい）

営業時間 AM10:00〜PM8:00　年中無休



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内 2 −21
TEL(0465)23-3591(代)　FAX(0465)23-4195



NEC製品
続々入荷



PC-6000シリーズ



PC-8000シリーズ



PC-8800シリーズ

■マイクロコンピューター・オーディオ
ビデオ・ホームエレクトロニクス専門店
〒258 神奈川県足柄上郡大井町金子1633
TEL 0465-83-3251　(有)足柄ハムセンター
■営業時間：AM10:00〜PM7:00〔定休日火曜日〕

NECストアー ICボックス

アルファ

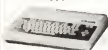


NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY TO A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

パソコン入門機

NEC
PC-6001



¥89,800

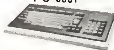
NATIONAL
JR-200



¥79,800

ベストセラーパソコン

NEC
PC-8801



¥228,000

HITACHI
ベーシックマスターJr
MB-6885
¥89,800



SHARP
MZ-700シリーズ
MZ-721 ¥89,800

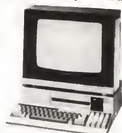


NEW

TOSHIBA
PASOPIA
PA-7010
¥163,000



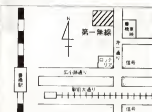
NEW
パソコンテレビ誕生



SHARP
CZ-800C/D
システム価格
¥268,000

初級マイコン教室無料開催中!!

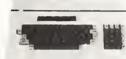
マイコンショップ 豊橋第一無線



〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245

PC. L-3. MZ. IF-800. APPLE. MULTIBUS. ユニバーサルボード







品名	対応機種＼仕様	寸法・端子	価格	備考
YD 820418	PC8001 PC8801 PC9801	220×95×1.6t 72P 金メッキ	¥4,500 〒500	
YD 820419	PC6001	近日発売予定	¥2,500 〒500	
YL 8107-2403A	L3	218×85×1.6t 56P 金メッキ	¥4,500 〒500	
YL 8107-2404A	L3	193×85×1.6t 56P 金メッキ	¥4,300 〒200	
YD-83010-1A	MZ	近日発売予定	¥4,500 〒500	
YD-83010-2A	IF 800	近日発売予定	¥4,500 〒500	
YA-8107-2401A	APPLE	218×80×1.6t 50P 金メッキ	¥4,500 〒500	
YA-8107-2402A	APPLE	180×80×1.6t 50P 金メッキ	¥3,800 〒200	
YD-821025-1	MULTIBUS ※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。	305×171×1.6t ラッピング 86P 60P 金メッキ タイプ	¥9,500 〒500	ラック近日発売予定
YD-821025-2		305×171×1.6t 半田付 86P 60P 金メッキ タイプ		

上記ユニバーサルボードはすべてガラス、両面、スルーホールです。

品名	対応機種	仕様	価格	備考
YD-820428-1A	PC8801	I/O+ユニバーサル	¥5,500 〒500	
YD-820428-2A	L3	I/O+ユニバーサル	¥5,000 〒500	
YLR-8107-2405A	L3	拡張RAMボード	¥4,300 〒200	
YD 830110-A	PC8801 FDCボード	近日発売予定	¥9,500 〒500	

上記ボードはすべてガラス、両面、スルーホールです。

PCコンパチボード……………………¥19,500 (〒500)
拡張RAM+I/Oボード ……………………¥ 7,500 (〒500)
IC変換アダプター……………………¥ 900 (〒100)
RGB. MOD. ボード……PC. L-3. FM-8その他 ……………¥ 1,300 (〒200)
専用キーボードキット(2色成形)……………¥14,000 (〒1,000)
PC. L-3. ミニ、標準フロッピー発売予定
PC. コンパチケース（セパレートタイプ、ミニフロッピー取付可）発売予定
PC. コンパチII発売予定お問合せは電話にてお願いします。

御注文は電話で在庫確認の上住所、氏名、電話番号、品名、数量をはっきり書いて現金書留にてお願いします。

吉葉電機

注文、多量の場合は別途御見積りします。

〒194 東京都町田市成瀬2-13-1ポプラケ丘1-1031係
TEL 0427-26-6672 AM.10:00～PM.7:00

各種基板、設計、製作します

シミュレーションゲームと知的戦略ゲームの

CHAMPION SOFT

新発売

MZ2000, PC8801, FM-7用
星空の旅
ザ・プラネタリウム
定価3500円

●MZ2000用はグラフィックボードが必要です。
●MZ2000用は、カラーでも楽しめます。
カラーベーシックは不要ですが、グラフィックメモリ2枚とカラーディスプレイが必要です。
●MZ80BはグラフィックRAM1が必要です。

◉MZ2000・80B, PC8001, FM-7用好評発売中ソフト

ソフト名	定価	内容
シミュレーションビジネスゲーム 売上倍増大作戦	定価3500円	誰にでもできるシュミレーションビジネスゲーム。あなたはコンピュータ会社の営業部長。現在10%シェアを3年後に50%にできるか………
知的戦略ゲーム 国盗りゲーム	定価3500円	1～4人で楽しめる知的戦略ゲーム。面白さ抜群。ルールは単純明解。47ヵ国のうち君は何か国を占領できるか………
コンピュータすごろくゲーム 天国と地獄	定価3500円	1～4人で楽しめる人生すごろくゲームの決定版。めでたく結婚にゴールインできるか。それとも破産のうきめにあい、地獄行となるか………

◎お求めは、お近くのマイコンショップ又は、エヌ・ティ・エル産業㈱宛に品名と機種名、電話番号、氏名、住所を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料はサービス)

知的戦略ゲーム第2弾マイホーム大作戦「夢のマイホーム」近々発売予定！

発売元



エヌ・ティ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL (078) 881－1914

制作

株式会社 チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満5丁目15番18号実業ビル
TEL (06) 365－9900〔1/25から〕

オリジナルソフト

AppleⅡ	ナイーブ・コピー V.I.ϕ Disk版5′	¥ 5,800-	ランゲージカードor16KRAMカード使用 DOS3.3 エラー・セクターはスキップし高速にコピーします。1ドライブでも3回の入れ替えですみます。
	カラー・パターン・エディター V.I.I. Disk版5′	¥13,800-	任意のパターンをタテ4byte, ヨコ5byteまでの大きさで設定、それを高速に動かせます。移動音、効果音を自由に設定できゲーム開発orアニメーションに最適のツールです。
NEC PC-8801	カラーパターン・エディター V.I.ϕ Disk版5′1D、2D		1月中旬発売予定
	テニス・スクール会員管理 Disk版5′ 2D	¥※※※-	ディスケット1枚で1,200名までの登録可能
富士通 マイクロ-8	アドベンチャーゲーム THE PALMS Disk版5′ 2D	¥11,000-	高速ハイレゾ・グラフィックス使用。コメントはカタカナ、コマンド入力は英語を使用。SAVE.LOADコマンドが使えます。

AppleⅡ・ゲームソフト(全てDisk版)の一部御紹介

●アドベンチャーゲーム…パイレーツアドベンチャー(サガ#2)¥11,000・ミッションインポッシブル(サガ#3)¥11,000
●アクションゲーム…サーペンタイン(ブローダーバンド)¥10,000・シーフォックス(ブローダーバンド)¥8,500
●ユーティリティー…アーケードマシン(ブローダーバンド)¥18,000・プリントグラファー(サウスウェスタンデータ)¥18,000

●AppleⅡ用オリジナル透明アクリルカバー ファン付…¥25,000 ファン無…¥16,000
Videx ™ENHANCER][Function Strip付もあります。
Disk Ⅱ用オリジナル透明アクリルカバー…¥9,800

※尚、北海道地区のお方は当社提携店"コンピュータビジョン(☎011-221-7023)"においても取扱っております。
※通信販売も取扱っております。



Humming Bird Soft

㈱エム・エー・シー コンピューター事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

MZ-2000 完全コンパチボード

発売開始！

多数のお問合せありがとう御座いました。

●MZ-2000コンパチボード　¥35,000
本文記事参照。
MZ-80B本体後部スロットにセット。

●カラーグラフィックボードインターフェイス
コンパチボードが必要です。　¥35,000

MZ-2000用スーパーハード開発中！

代理店又は通販でお求め下さい。

セキグチオリジナルソフト情報

★PC-8801用ディスク版多機能作画ツール！
GRAPH STAR

★あなたのMZがMUSIC BOXに！
デジタル電蓄　MZ-80B, 2000用
テレビ、パソコン・サンデー(11/7)で紹介されました。

★フローチャートツールには旧P5プリンターには使用できません。

★くわしい資料は葉書で請求して下さい。

TALK-80B	MZB	¥3,500	〒無料
トラベルナイト	MZB	¥3,500	〒無料
ダービー	MZB	¥3,500	〒無料
ジグソーパズル	MZB	¥3,500	〒無料
フローチャートツール	MZB	¥3,500	〒無料
K/Cシミュレーター	MZB	¥3,500	〒無料
デジタル電蓄	MZB2000	¥3,500	〒無料
GRAPH STAR(ディスク版)	PC8801	¥12,800	〒無料

マイコンショップ セキグチ

柏マイコンクラブ事務局 〈年 中 無 休〉
千葉県柏市旭町1-3-3 ☎0471-44-3355代

☆販売代理店募集中☆
その他、お問い合せは
開発部(SID)へどうぞ

オープニング企画

・PC-8800オリジナルセット



PC-8801(本体)	228,000
NEC14C-N10V	84,600
改造費・接続コード	12,000

ピタリ価格 **¥250,000** ⇦(定価) ¥324,600

●改造モニターは 最新型NECタッチチャンネル リモコン付 TVからRGB端子を引き出したもので80字×25行（2000文字)がチラツキもなくカラーモニター程度にくっきり出ます。

●マイコン使用時以外はTVとしてビデオモニターとしてお使い下さい。

・IFモデル10(グリーンモニター付) 新同品
¥150,000(1セット限り・ハガキで申込の事)

・PC-9800〔限定20セット〕

先着順受付

98A セット（カラー超高解640×400対応）

(本体)	・PC-9801	298,000
(ディスク)	・エプソンTF-20PC用	166,000
	マスター&接続コード	12,000
(モニター)	・シャープ14M-114C 又は ニデコNH-14DA	168,000
	接続コード	2,000

¥550,000 ⇦ ¥646,000

98B セット（グリーンモニター640×400対応）
98Aセットのモニターのみグリーンタイプ

(モニター)	・シャープ 12M-18B	44,800

¥450,000 ⇦ ¥522,800

98C セット・PC-9801 ¥298,000 ⇨ **¥250,000**

PC-9801は限定台数以降は納品に1~2ケ月かかる場合も考えられます。
お早めにお申込下さい。

●住所、氏名、電話番号、セット名、金額、を明記の上 ハガキにてお申込下さい。
●入金はできるだけ現金書留を御利用下さい。
●振込の場合は 振込先ー第一勧銀 鎌ヶ谷支店 普通預金No1168986へお願い致します。
●入金後1～2週間前·後でお届けしますがセット一括お届けができない場合もありますので御了承下さい。
●一部商品(モニター)の運賃は着払い(1000円~2000円程度) となりますので御了承下さい。

全国提携代理店等多数、アフターサービス完全。

MICROCLUB

〒273-01 千葉県鎌ヶ谷市鎌ヶ谷465-18マイクロクラブ

ユーザーのためのソフトウェア情報

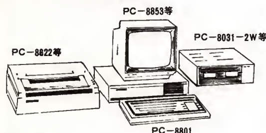
プログラム名	JALP88(ジャルプ88)	登録番号	M 1073 Ð	使用機種	PC−8801	価格	29,800円

日本語ワード・プロセッサー+演算機能+縦書変換

第3の波!!専用ワープロ機を激襲か!!
ソフトウェア業界を撃破する超低価格!!

JALP88 新登場
(ジャルプ ハチハチ)

1. ハードウェアの構成



●使用機器

o本体	PC−8801(漢字ROM必要)
oディスプレィ	PC−8853(640×400モード) 又は、普通のカラーモニター(640×200モード) (2種類のプログラムが入っています。)
oプリンター	PC−8821(漢字ROM必要) 又はPC−8822 又はMP−80K 又はMP−130K
oフロッピーディスク	PC−8031−2W(5インチ) 又はPC−8881(8インチ)

2. 概要

すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。JALP88は専用高解像度モニターを接続していないユーザのために2種類のモード(640×400、640×200)のプログラムが入っています。又、編集モードにおいてもファンクションキー入力方式とライトペン入力方式の2つのプログラムが入っています。

3. 入力方法

漢　字——カナ漢字変換により、画面上に出力された漢字をカーソルにより選択

ひらがな
カタカナ
英・数字 }——キーワードに対応

その他、熟語ファイルによる入力、テンポラリバッファによる他の行の熟語の入力など、すぐれた機能を持っています。

4. 編集機能

編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。
38桁×40行の文章ファイル内を、指定窓(ウインドー)が上下にスクロールし、任意の場所にカーソルを動かして入力することができます。
編集機能は以下に示すものがあります。
o任意の行の任意の文字の修正
o任意の行間において、任意の場所への文字挿入及び削除
o任意の行の上へ任意の行数の行あけ、及び行削除
o任意の行間のクリア
o任意の行間へ他の文章のマージ
oセンターリング(演算モードで指定)

5. 印字機能

ここでは、プリンターに38桁×40行の文章ファイルを任意の行数だけ印字することができます。
以下に機能を示します。
o拡大文字、普通文字の設定
o桁間隔レベルの設定
o行間隔レベルの設定
oアンダーラインの設定
oページ数の付加

6. 文章のセーブ・ロード機能

ここでは作成した文章をディスケットにセーブしたり、あるいはディスケットよりロードしたりすることができます。セーブ・ロードとも、それぞれ2種類の方法があり以下に示すとおりです。

(ALL SAVE ファイル)
このファイルは、印字機能で示した各レベルの設定(拡大文字、各桁間、行間、アンダーライン)も含めてセーブします。又、演算機能を持った作表文書などは、演算機能も含めてセーブするため、ロードした後に改めて設定する必要がありません。

(MERGE SAVE ファイル)
このファイルは文章のみをセーブするものです。この形でセーブされたファイルは、他のファイルとのマージが可能になります。
ALLファイルをロードする場合はALLロード方式、MERGEファイルをロードする場合はMERGEロード方式を選択します。
又、セーブ能力は、5インチディスケット一枚で50〜80ページです。

7. 演算機能

編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができます。演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。
以下に機能を示します。
o縦列、横列に四則演算機能
o縦列に平均値、最大値、最小値機能
o縦列に任意の項目におけるソート機能
o金額の場合のカンマ付加機能
oセンターリング機能
*演算は倍精度まで可能です

8. 横書縦書変換機能

ここでは編集モードで作成された横書き文書を縦書き文書に変換します。又、この時横は38行までにおいて、縦を40桁以内で自由に設定することができます。又、この時、任意の場所で改行を行なわせることもできます。
以下に機能を示します。
o縦幅の設定機能
o任意の場所での改行機能

9. その他のコメント

JALP88は本格的なワード・プロセッサーの機能に、演算機能を付加したため、漢字まじりの作表文書がワード プロセッサーの手軽さで作成できるようになりました。使い安さは、初心者を考慮して、あらゆる部分に配慮がなされています。又、ビジネス・ユーザからホビー・ユーザまでを対象に考えているため、低価格、しかもディスプレィモードを2種類用意するなど親切な配慮がなされています。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

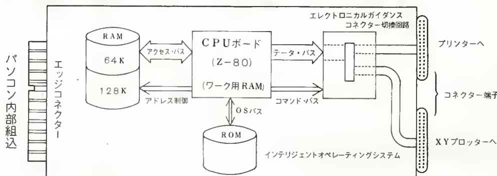
ソフト名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	MB−16001 PC−9801	価格	¥98,000

オペレータの対話時間の大巾な短縮!!
プリンタ・プロッターのインテリジェント化による有効利用。

128K.RAM増設可《64K標準装備》

Ⅰ 日　立　MB−16001用　型番　MPS−83−MB（バッファ容量64Kバイト標準装備）
NEC　PC−9801用　型番　MPS−83−PC（　同　　　上　）

Ⅱ システムイメージ図



Ⅲ システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX−Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。
(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。
(3) CPU（Z−80）を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。
(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことはX−Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。
(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。
(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装（実用上、充分です）。
(7) ユーザーにより最大128Kバイトまで装備可。
(8) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP−130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。
(9) 適用機種はNEC．PC−9801及び日立．MB−16001用として開発され、2コネクター付（プリンター、X−Yプロッター）スロット差込み型カードとして準備されています。
(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。

◆納入ソフトウェア・システム一覧表（抜粋）

	システム名	納入先	付属 I/F カード等
1	デシマルメータ・データ収集制御システム	㈱本田ロック	GP−IB、A/Dカード、制御カード
2	蒸気流量集中監視システム	王子製紙日南工場	A/Dカード、制御カード、CPU/ROM
3	リハビリテーション運動データ評価システム	宮崎医科大学	A/Dカード、CPU/ROM
4	集団教育反応評価システム	県立宮崎商業高校	制御カード、スイッチボックス
5	地方自治体給与計算システム	北川町役場	パソコン、標準装備
6	酒造業販売管理システム	萬代酒造㈱	同上
7	アルミ加工業販売管理システム	興南アルミ㈱	同上

◆開発元
株式会社 エルム
鹿児島県加世田市武田17734

◆発売元
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL (0985) 27−4326代

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	数量化Ⅱ類	登録番号	MI086D	使用機種	PC-8001 PC-9801 PC-8801	価格	¥38,000

多変量解析
数量化Ⅱ類編

〔概　要〕

数量化分析Ⅱ類の概説

(1) 数量化分析Ⅰ類の外的基準変量が、数量データで与えられているのと異なり、Ⅱ類においてはそれが、分類（定性的なもの）で与えられている場合、すなわち、外的基準変量と説明変量（説明要因）がともに質的データであるとき、分類に対して、各説明要因の寄与の程度をさぐり、判別分析していく解析手法が数量化分析Ⅱ類である。よって、この方法は、別名「カテゴリカル重判別分析」とも呼ばれています。

(2) このプログラムは、データの詳細な分析を試行するために、説明要因（ＩＴＥＭ）の中から、任意個の要因を選び、また、分類要因も選ぶことができるようになっています。

〔入　力〕

生データの構成（データ・マトリックス）

n≦30

個体NO.（サンプル）	説明要因（ITEM）				
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	…………	ITEM n
1	1	2	2	…………	3
2	2	2	1	…………	2
3	1	1	2	…………	1
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
N	2	2	1	…………	3

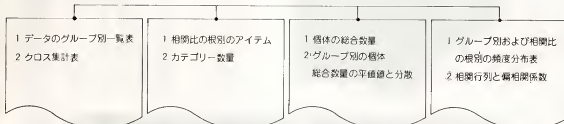
N≦1000以上可

（注）
生データの構成においては、外的基準要因（分類基準要因OUT ITEM）も説明要因（ITEM）の1つとして、扱いますが、全要因の中から任意の個数分の説明要因（以後、要因またはITEMと呼ぶ）を選択指定し、任意に指定した分類基準要因（外的基準要因またはOUT ITEMと呼ぶ）と自由に組み合わせることができますが生データのままの解析を進める場合には最後の列（左記の表でいえば、ITEM(n)をOUT ITEMとして入力しますと手間を省けます

〔どんな所で使われるか〕

工場品質検査、経済予測、各種実験データの分析、アンケートの評価、売上分析、マーケティング・リサーチ、教育評価、医学実験分析、各種学会での研究発表、気象分析、画像分析評価。

〔出力の内容〕



〔多変量解析の一般的注意〕（多変量解析入門 Ⅱ河口至商著 森北出版社）

多変量解析の一般的注意

㋑ データの取り方についての注意

Ⓐデータ数は多い方が良いのであるが、むやみに多くても意味がない。その問題に適した数が必要である。しかし、データがほんの少ししかないが、どうしても結論を出さなければならない場合がある。この場合は更に検定で信頼度をしらべる必要があるし、結論として採用できるかどうかも慎重でなければならない。

Ⓑデータを取る方法（たとえばアンケートの内容、アンケートの依頼のための説明、アンケートの対象者等）は問題に適合するよう十分考慮することは当然であるが、この方法の詳細な説明と同時に場所、時間等の状況を最後の報告のときに正確に記述して欲しい。それにより結果の読み方に異なった解釈が出る可能性がある。

㋺ みせかけの相関に注意

種々の変量間の相関をしらべて分析する場合、その相関が俗にいうみせかけの相関であったのでは話にならない。初心者の方でよくこのような間違いが見受けられる。

㋩ 分析の結果の過信に注意

分析の結果に対して常に謙虚であって、何回でも試行錯誤（trial and error）を繰り返す心構えが必要であり、それが多変量解析の基本的な信条であると考える。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL 0985－27－4326（代）

ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.（開発元）





I/O
昭和58年2月号
第8巻第2号 通巻76号 昭和58年2月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四三〇円
雑誌01473-2





1983

2

■特集 システム・ソフトの制作

WICS2000 ver 2

EXASランタイム

【キシャポッポ】



工学社